

MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU

DLA MODELARZY

MODELARZ

nr **4** 400
kwiecień
1989
rok XXXV
cena
120 zł

ZAWODY

„MŁODZI MODELARZE-LOTNICY NA START”

STRONA 8

AKTUALNOŚCI

modelarstwa
lotniczego

kosmicznego

STRONA 10

MOTORÓWKA
CUMOWNICZA

„**EMILKA**”

STRONA 20



MODELARZ

nr 4(400) kwiecień 1989r.

W NUMERZE:

str. 1
Starzy
i tak zostaną.

str. 5
Z kraju
i ze świata

str. 9
Śmigło też można
zrobić samodzielnie

str. 11
Wakefield „Viking”

str. 14
Francuski samolot
myśliwski —
„Morane Saulnier”
MS-406

str. 20
Motorówka cumownicza
„Emilka”
oraz — z działalności
NAVIGA

str. 22
Modele sylwetkowe
statków i okrętów

str. 24
Silniki elektryczne
w modelach samolotów
klasy RCE-12

str. 25
Kalendarz
międzynarodowych
zawodów NAVIGA
i FEMA 1989 r.

str. 30
Ludzie modelarstwa.

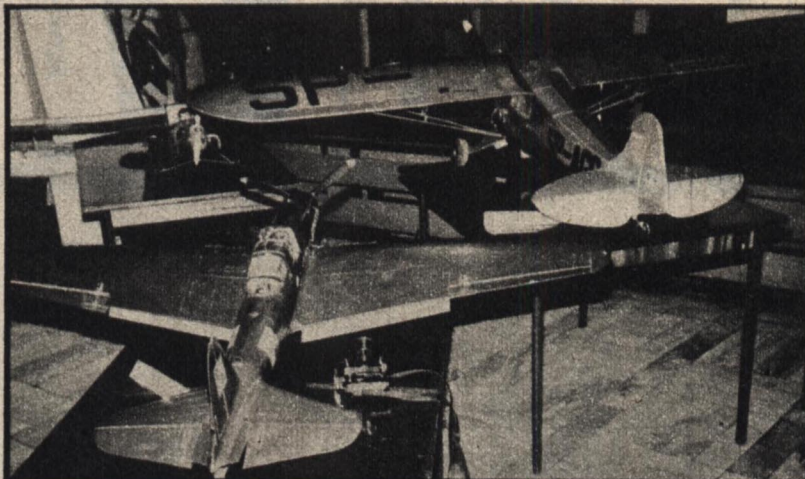
str. 31
Modelarz pomaga

Modelarze ze Zduńskiej Woli

zorganizowali w dniach od 15.01. do 28.02. br. wystawę dorobku modelarni DK „Lokator”. Ponad trzydzieści modeli wykonanych przez modelarzy pracowni lotniczej i okrętowej wyeksponowano w specjalnej do tego celu przeznaczanej sali wystawowej „Akwarium” mieszczącej się w Klubie Międzynarodowej Prasy i Książki „RUCH” w Zduńskiej Woli.

Ekspozycja modeli

spotkała się z dużym zainteresowaniem nie tylko najmłodsze-



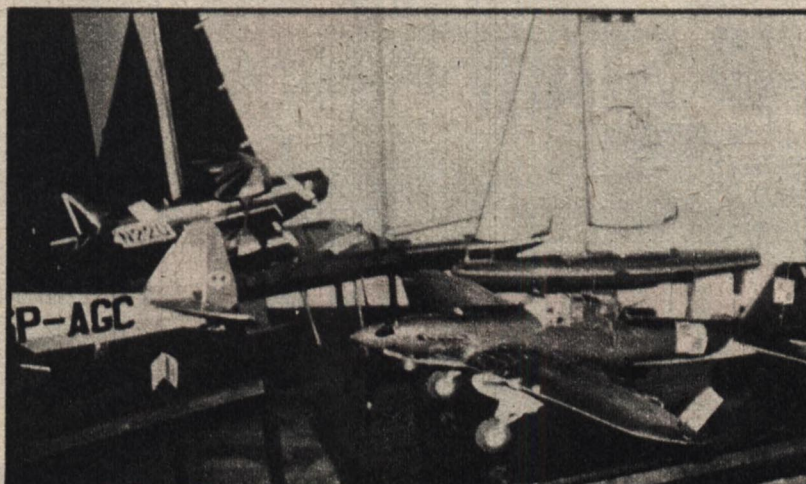
WYSTAWA W „AKWARIUM”

go pokolenia Zduńskowoljan, ale również dorosłych, o czym świadczą wpisy do Księgi Pamiątkowej. Cieszy fakt, że dzięki wystawie przybywają do modelarni DK „Lokator” i ZPDz „Wola” wciąż nowi modelarze.

Przypuszczam, że poprzez organizowanie nowych wystaw modeli,

pokażów i konkursów, jak również wystaw fotograficznych można będzie liczyć na jeszcze lepszą propagandę modelarstwa w Zduńskiej Woli.

S. JÓZWIAK



SKORZYSTAJ Z TEJ SZANSY!

PRAWO JAZDY — TYLKO W LOK

Skorzystaj z tej szansy
„PRAWO JAZDY — TYLKO W LOK”...

Ośrodki Szkolenia Samochodowego
Ligi Obrony Kraju
prowadzą szkolenie kandydatów
na kierowców
i kierowców na wszystkie
kategorie prawa jazdy.
Szczegółowych informacji
udzielają Zarządy Wojewódzkie
oraz Ośrodki Szkolenia Kierowców
Ligi Obrony Kraju.

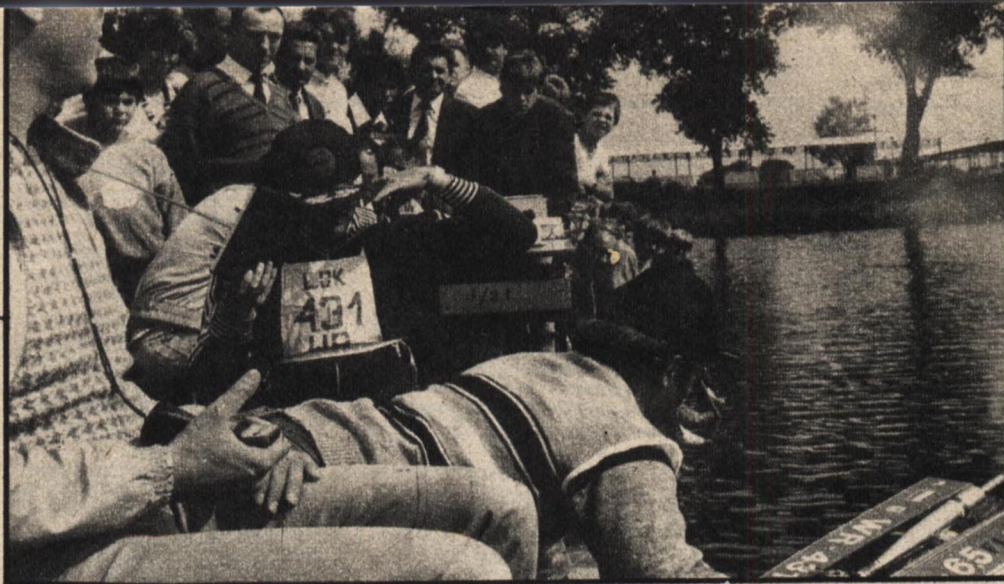


NASZA OKŁADKA

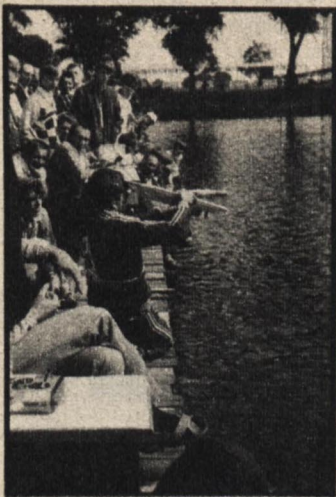
Modelarze lotniczy z APRL już nie-jeden raz zdobyli złoty medal na międzynarodowych zawodach makiet latających. Na zdjęciu makiet RC przed startem.

Fot. Z. Janeczki

Wszyscy wiemy, że kryzys, inflacja, ograniczenia w budżecie na oświatę, kurczące się możliwości finansowania działalności społeczno-wychowawczej przez spółdzielczość mieszkaniową w dużym stopniu wpływają również na społeczną działalność naszej organizacji, która bazuje na współpracy z innymi instytucjami i organizacjami. Tym bardziej, że i nasze finanse są ograniczone i trzeba się liczyć z jeszcze większymi oszczędnościami. To wszystko wiemy, przeżywamy i niedostatecznie energicznie reagujemy na pogarszający się stan organizacyjny, sprzętowo-narzędziowy i kadrowy naszej organizacji.



Fot. A. FLISIUK



OBAWY O PRZYSZŁOŚĆ MODELARSTWA W LOK

Niebezpieczne tendencje

Nie chciałbym uogólniać i wypowiadać się na temat wszystkich rodzajów działalności szkoleniowo-sportowej LOK, aczkolwiek obawiam się, że sytuacja, jaka zachodzi w modelarstwie, może odnosić się i do innych form naszej pracy z młodzieżą. Do takiego stwierdzenia skłania mnie analiza sprawozdań otrzymanych z ZW LOK za 1988 r.

Smutkiem bowiem napawają dane statystyczne ilustrujące stagnację, a jeszcze częściej tendencje spadkowe w rozwoju tej ważnej ze względów społecznych, gospodarczych i obronnych dziedziny politechnicznego wychowania młodzieży, jaką jest modelarstwo w swych różnych formach oddziaływania.

Wiem, że trudności są ze wszystkim, ale czy można bez obawy o przyszłość patrzeć na obniżający się stan organizacyjny zaistniały w modelarstwie?

A oto kilka danych o stanie modelarni zrzeszonych w LOK:

w latach:	1986	1987	1988
Częstochowa	25	25	6
Gorzów Wlkp.	15	13	10
Katowice	102	62	52
Kraków	22	20	6
Nowy Sącz	8	8	8
Tarnów	47	47	20

Przecież w tych województwach są etatowi kierownicy Wojewódzkich Ośrodków Modelarstwa i biorą pieniądze za rozwój ilościowy i jakościowy powierzzonego im odcinka pracy. Ograniczenie się do utyskiwań na brak pieniędzy, materiałów, silników itp. nie jest wyjściem z sytuacji. Od czego jest własna inicjatywa, wspólne podejmowanie prób przeciwdziałania temu marazmowi? Czyżby nadal lansowano tylekroć krytykowane hasło: „Czy się stoi czy się leży...”?

Co na to kierownictwo ww. ZW LOK? Jak tak dalej pójdzie za rok, dwa pozostanie tylko tytuł kierownika Wojewódzkiego Ośrodka Modelarstwa w nomenklaturze LOK i na liście płacy, według której co miesiąc pobiera „należność za swoją pracę”. Wiem, że niektórzy lansują teorię: „dosyć fikcji w sprawozdawczości — trzeba podawać tylko prawdę”. Ale czy głoszący te hasła zadali sobie trud dotarcia do tych dawniej istniejących modelarni, poznania przyczyn ich ograniczonej czy zaniechanej działalności, udzielenia im pomocy organizacyjnej, finansowej lub sprzętowej?

Najczęściej wiąże się to ze zmianą na stanowisku kierownika WOM LOK i tym, że nowy zaczyna od czystki, ograniczając się tylko do ewidencji i kontaktów z tymi modelarniami, które „robią mu punkty we współzawodnictwie sportowo-organizacyjnym”. Reszta jakiś czas działa jeszcze własnym rozpędem, ale szybko rezygnuje, nie widząc zainteresowania i pomocy ze strony ZW LOK.

Przykro o tym pisać, ale są i tacy kierownicy WOM, którzy w ciągu roku, a nawet dwóch lat nie byli ani razu w większości modelarni, które wykazują w swoich sprawozdaniach. Wystarczy o tym porozmawiać z instruktorami tych modelarni, spotykającymi na imprezach strzelniczych czy centralnych.

Na szczęście nie można tego odnieść do wszystkich województw. Są i takie, które mimo różnych trudności potrafiły nie tylko się utrzymać, ale i powiększyć swój stan posiadania. Oto przykłady i dane (liczba modelarni) z ostatnich trzech lat: ZW LOK Białystok 17, 17, 18, Elbląg 20, 20, Gdańsk 28, 28, 28, Piła 17, 19, 17, Skierniewice 10, 16, 17, Zielona Góra 35, 36, 37.

Ciąg dalszy na stronie 14

Redakcja Czasopism Modelarskich LOK informuje, że ulegają zmianie ceny naszych czasopism. Obecnie nowe ceny będą wynosiły:

od n-ru 4/89 „Modelarz”	120 zł.
od nr 3/89 „Mały Modelarz”	250 zł.
od nr 2/89 „Plany Modelarskie”	350 zł.

Konieczność podwyższenia cen wynika ze znacznego wzrostu kosztów papieru ok. 120 proc. i druku o 50 proc. w stosunku do ubiegłego roku. Nowe ceny pokrywają w najniezbędniejszej tylko wysokości niezależnego od nas wzrostu kosztów wydawania czasopism. Dla prenumeratorów indywidualnych cena czasopism pozostaje bez zmian do terminu wygaśnięcia prenumeraty.

UWAGA CZYTELNICY

Ten rejon ma wielką tradycję.

Podlaska Wytwórnia Samolotów wyprodukowała przed wojną pierwszy polski samolot. Tu powstał jedyny wówczas w Polsce robotniczy klub modelarski. Przekazywano pomieszczenia na modelarnie. Udostępniano tereny do zajęć. Mówiono o modelarzach: to nasi chłopcy. A dziś?

Dzisiaj sytuacja się zmienia. Zwłaszcza po nowym podziale administracyjnym kraju, kiedy to Biała Podlaska stała się miastem wojewódzkim. Ten niespodziewany awans regionu nie wpłynął jednak automatycznie na rozwój i podniesienie rangi modelarstwa, które praktycznie zaczynało w 1975 roku niemal od zera: brak lokum, brak sprzętu, brak nawet jednego wykwalifikowanego instruktora!

Na trzystutysięczne województwo przypada

U PODLASKICH MODELARZY

STARZY I TAK ZOSTANĄ

(stan z dnia
25 stycznia)
12 czynnych modelarni
i 400 zarejestrowanych
modelarzy.

W Białej Podlaskiej istnieją 2 modelarnie — przy Wojewódzkim Domu Kultury i przy Zakładach Przemysłu Włókiennego „Biaweny”. W tej drugiej jednym z instruktorów jest Marian Wyrzykowski — pracownik Zarządu Wojewódzkiego LOK. Nie ma tu jednak Wojewódzkiego Ośrodka Modelarstwa.

— Dopóki my będziemy, będzie i modelarstwo — mówi instr. Wyrzykowski — chociaż obecnie nie jest łatwo. Borykamy się ze wszystkimi możliwymi kłopotami: brakiem sprzętu, klejów, sklejek, środków finansowych. Także z brakiem poparcia ludzi, którzy przy dobrych chęciach wiele mogliby pomóc.

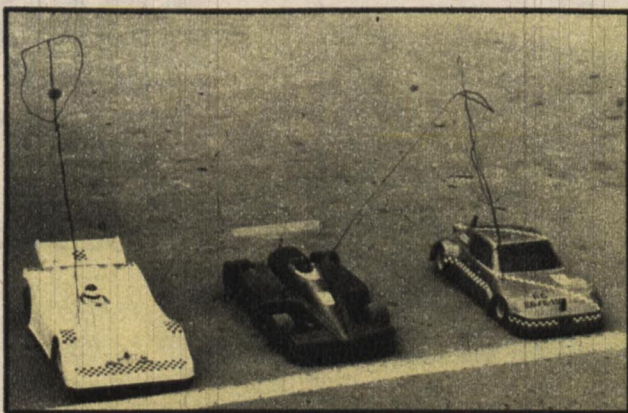
**Działalność nasza nie
zawsze spotyka się
z uznaniem.**

Cóż bowiem można powiedzieć o odwoływaniu zawodów „w ramach oszczędności funduszy organizacyjnych”? Zawodów, do których przygotowywało się wielu młodych ludzi, przez wiele dni?

— Udało nam się — mówią instruktorzy modelarni przy „Biawenie” — wywalczyć ten lokal (sala 6 X 6 w Domu Socjalnym „Biaweny”) po wielu staraniach i prośbach. Dosłownie wywalczyć. Wcześniej bywało, że na modelarnie własnym sumptem adaptowaliśmy piwnice. Po wielu latach otrzymaliśmy także (od LOK) zestaw sprzętu narzędziowego, który na 40 modelarzy jest przysłowiową kropłą w morzu potrzeb.

— Nasze pomieszczenie — zauważa instr. Jędrzyckowski, służyć może najwyżej 15 osobom, a chętnych do zajęć jest bardzo wielu.

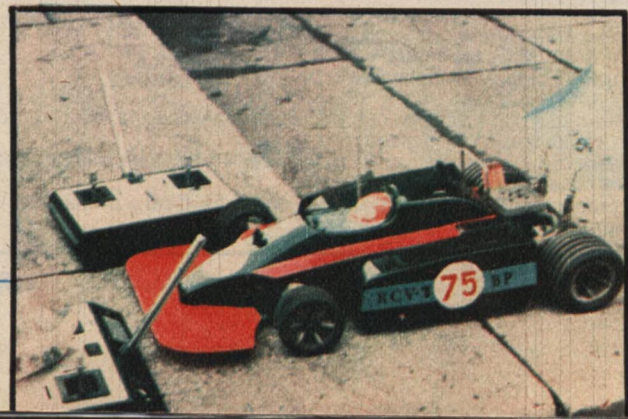
Modele klasy RCE i RCE12 na pokazach z okazji Dnia Dziecka.



Pokazy modelarskie z okazji
III Wojewódzkiego Zjazdu LOK w marcu ub. roku.



Najnowszy model Romana Kulickiego RCV-75.



Chłopcy bywać tutaj nie muszą, a jednak przychodzą.

— Modelarnia ta — dorzuca instr. Witold Kania — integruje zespół ludzi o określonych zainteresowaniach. Starsi pomagają młodszym, w cenie jest koleżeństwo, zawiązują się przyjaźnie. Jest to o tyle ważne, że przy braku wielu elementów i materiałów musimy robić **wszystko**. Nie mówiąc już o sprzęcie wycynowym, który jest bardzo drogi. I nie dla wszystkich dostępny, bowiem jego dystrybucja odbywa się w oparciu o tabelę wyników i miejsce danej województwa w skali krajowej. Biała w tej punktacji za 1988 rok zajmuje 21 miejsce, choć instruktorzy twierdzą, iż pod względem sportowym plasuje się na 18 pozycji.

Przy brakach w bazie i zapleczu organizacyjnym jest to bezsprzecznie sukces.

Chłopcy chętni są do współzawodnictwa, ale jeśli nie zapewnia się zwolnień na zawody uczniom i instruktorom (muszą brać specjalnie urlop), jeśli liczyć trzeba wyłącznie na swój własny sprzęt, samodzielnie opłacać podróże i transport, to w takiej sytuacji trudno o optymizm.

— Nam chodzi o młodych, bo starzy i tak zostaną — powiada instr. Wyrzykowski. — Jeśli przychodzi małych, to trzeba umożliwić mu dobry początek i dalej sprawdzenie się, trzeba zainteresować się nim, by wiedział, że się na niego patrzy, by znalazł zachętę do pracy, radość i dumę z pierwszych kroków.

— O właśnie — dorzuca instr. Jędrzyckowski — najlepszym dopingiem dla najmłodszych są wszelkie zawody i pokazy. W ub.r. zorganizowaliśmy 12 pokazów, przy takich okazjach jak np. Dni Janowa, a w czasie ferii zawody w szkolnej sali gimnastycznej. Staramy się zawsze nagradzać każdego, choćby drobiazgiem. Wkład pracy bowiem jest ogromny.

Pracują wszyscy, młodzi i starzy, nie zawsze jednak spotyka się to ze rozumieniem i aprobatą.

Zdarza się, że wysłuchują ironicznych uwag w rodzaju: „a kogo wy tam macie?”, „jakichś mistrzów? Domagacie się, Bóg wie czego”. Biała nie ma jak do tej pory mistrzów, ale wyników bez sprzętu osiągnąć się nie da. Zamknięte koło.

— Ale ludzie są i chcą startować. I bez perspektyw udziału w zawodach pracują nad modelem — twierdzi Robert Bolba, wielokrotnie zwycięzca zawodów strefowych w modelarstwie kołowym.

Nie mają gdzie trenować ślizgów, lotów czy jazdy. W Białej nie ma aeroklubu, pozostają więc trawniki, chodniki i hol w Domu Socjalnym „Biaweny”.

Jest sprawa ogólnie znana, jakie pożytki płyną z uprawiania tego hobby.

Powtarzamy jeszcze raz, że kształtuje ono osobowość młodych (pracowitość, rzetelność, cierpliwość, ambicje), rozwija i utrwala zainteresowania politechniczne, niejednokrotnie stanowi czynnik decydujący przy wyborze przyszłego zawodu.

— Nie ma w domu rzeczy, której bym nie naprawił — zwierza się Robert — już wszystko zaliczyłem, poczynając od stolarki a na elektronice kończąc. Dziś śmieję się z tego, co zrobiłem rok temu, ale wiem, że moje modele samochodów są coraz lepsze, ładniejsze, sprawniejsze i chcę, aby były jeszcze wspanialsze. Same z siebie nie będą. Można myśleć, tworzyć, ale przydałby się sprzęt, materiały, dobre plany, prasa zagraniczna...

BARBARA GÓRAL

Z KRAJU I ZE ŚWIATA

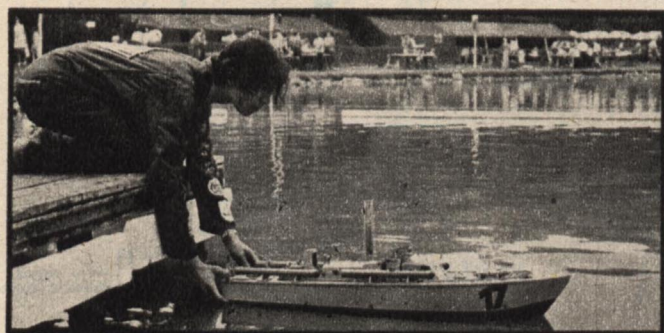
Tegoroczny ogólnopolski konkurs

modeli redukcyjnych plastikowych odbędzie się 15—16.04.1989 r. w Łodzi. Organizatorami imprezy są: ZW LOK, Akademicki Ośrodek Kultury, Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Zabawkarskiego, Klub Pracowników Poligrafii CHOCHLIK i Centralna Składnica Harcerska w Łodzi. Wystawa-konkurs odbędzie się w centrum miasta, w siedzibie Aka-

demickiego Ośrodka Kultury przy ul. Piotrkowskiej 77. Zgłoszenia przyjmują Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa w Łodzi ul. Felszyńskiego 43. Telefon 84-28-53.

Temat rozegranych w 1988 r. W Poczdamie (NRD) mistrzostw świata

modeli pływających klas FSR, mimo upływu wielu miesięcy od tego wydarzenia, nie schodzi z łamów czasopism modelarskich. I tak wydawany w RFN miesięcznik „Schiffsmodell” w nrze. 2/1989 zamieścił 7-stronicowe



omówienie tej imprezy pod kątem prezentacji rozwiązań technicznych modeli biorących udział w mistrzostwach, zilustrowane 28 zdjęciami. A że wydawany jest na kredowym papierze, zdjęcia są ostre, czytelne i można z nich więcej się nauczyć niż z załączonego tekstu.

AMRCA (American Model Racer Car Association

w imieniu WOMCAR (World Organisation Model Car) rozesłał zaproszenia do udziału w IV mistrzostwach świata modeli samochodów prędkościowych, które mają odbyć się 29—30.10.1989 r. w El Monte w pobliżu Los Angeles w USA. Głównym organizatorem imprezy jest Philip McDonald zamieszkały w Anderson w Stanie Indiana.

Również samolot włoski typu MACCHI MC 200 SAETTA

doczekał się wydania w serii Wydawnictwa MON „Typy broni i uzbrojenia”. W nrze 126, którego autorem jest Przemysław Kajetan Musiałkowski, zamieszczono na okładkach i wewnątrz numeru aż 17 wersji malowania tego samolotu oraz jeden przekrój wzdłużny. Do tego jak zwykle tekst z opisem historycznym i danymi technicznymi. Cena aktualna 120 zł/egz.

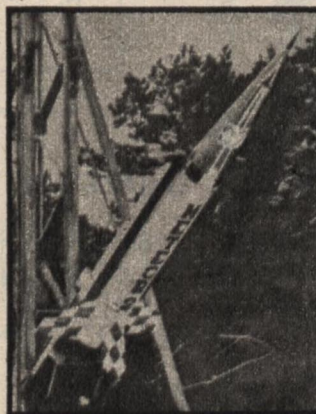
Wydawnictwo Hinstantoff Z Rostocku w NRD wydało dwie nowe książki dla modelarzy okrętowych: „Polarschiffe”

90 stron, liczne rysunki i zdjęcia plus 9 wkładek z planami, autor Ingrid Schmidt, cena 22 marki; „Chinesische Fluss-Dschunken” — 80 stron, 47 rysunków i zdjęć oraz 3 wkładki z planami, autorzy: Peter Wieg i Johannes Freyer, cena 24,50 marki.

Wydawany w USA ilustrowany miesięcznik pt. „Sea Classic” treścią zbliżony do naszego „Morza”,

ale ze znaczną przewagą tematyki wojenno-morskiej, format A4, stron 84 zamieścił w nrze 1/1989 wykaz muzeów morskich w Stanach Zjednoczonych AP, w tym licznie prezentowanych różnych jednostek historycznych i współczesnych pełniących rolę okolicznościowych muzeów. Jest ich aż 174. Jest więc w czym wybierać i co podziwiać począwszy od USS CONSTITUTION w Bostonie i QUEEN MARY w Long Beach, a na ścigaczach i niszczytelach a nawet pancerniku MASSACHUSETTS w Fall River kończąc.

W latach 1965—1970 Instytut Lotnictwa na zlecenie Państwowego Instytutu Hydrologiczno-Meteorologicznego opracowuje serię próbną rakiet meteorologicznych do sadowania górnych warstw atmosfery. Nazwano je METEOR-2H. W lutym 1968 roku dokonano pierwszej próby w locie. Docelowym przeznaczeniem rakiet było wynoszenie i wyrzucanie na wysokość 60—70 km sondy meteorologicznej, która opadając na spadochronie przekazywała dane meteorologiczne. Każdy z siedmiu egzemplarzy był wersją doświadczalną. Różniły się między sobą kształtem głowicy, smugaczem, wyposażeniem elektronicznym oraz sposobem malowania.



RAKIETA METEOROLOGICZNA „METEOR-2H”

METEOR-2H jest nie kierowaną, jednostopniową raketą na paliwo stałe. Korpus rakiety o kształcie cylindrycznym, przechodzącym w górnej części w stożek przejściowy, połączony jest w sztywną całość wkrętami rozmieszczonymi symetrycznie na obwodzie. Z góry stożek zamyka odrzucona głowica, połączona ze stożkiem przejściowym dwiema stożkowymi wręgami przy zachowaniu samostateczności połączeń obu

elementów. Elementy automatyki rakiet i nadajniki telemetryczne ułożone są w głowicy rakiety. Odrzucenie głowicy od stożka przejściowego odbywa się na pułapie lotu za pomocą ładunków pirotechnicznych. W dolnej części korpusu rakiet zamocowane są pod kątem 90° cztery stateczniki o obrysie trapezowym i kłino-prostokątnym profilu. Zamocowane są do korpusu rakiety za pomocą nakładek dolnych wyko-

nanych z kątownika. Spód rakiety mocowany jest do dolnej części korpusu rakiety wkrętami. Ze spodu wystają dwa rurowe pojemniki — wyrzutniki dipoli staniolowych do śledzenia radarowego prędkości wiatru na dużych wysokościach. Smugacz, wbudowany symetrycznie w dolne krawędzie dwóch stateczników, uruchamiane są po skończeniu pracy silnika rakietowego celem śledzenia końcowego toru lotu.

Dane techniczne rakiet

Długość — 4061,5 mm, średnica maks. — 360 mm, min. — 350 mm, rozpiętość stateczników — 250 mm, masa startowa — 380 kg, ładunek użyteczny — 10 kg, siła ciągu silnika — 2400 kG, impuls całkowity — 43200 kG/sek., czas pracy — 18 sek., pułap — 68 km, prędkość maks. 4450 km/h.

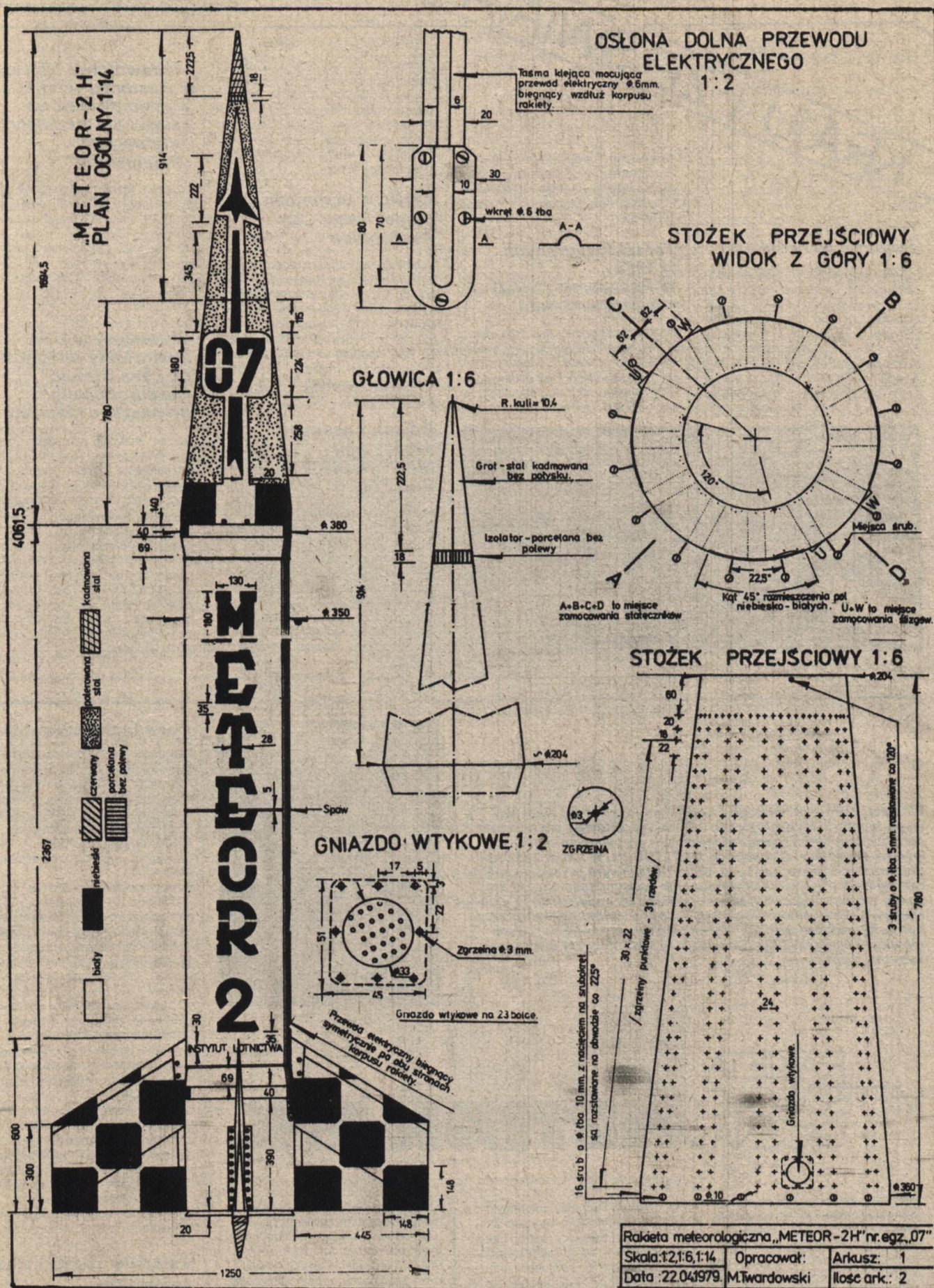
Rakieta meteorologiczna METEOR-2H nr egz. „07” jest ostatnią z siedmiu doświadczalnych wersji rakiet meteorologicznej dla potrzeb polskiej meteorologii opracowaną przez Instytut Lotnictwa w Warszawie. Egzemplarz „07” został wyrzuty w kwietniu 1970 roku z Ośrodka Doświadczalnego Instytutu Lotnictwa, zamykając tym samym serię doświadczalną METEOR-2H, a uzyskane wyniki badań w locie posłużyły do opracowania nowej wersji o lepszych osiągnięciach, oznaczonej jako METEOR-2K.

Charakterystykę budowy zewnętrznej rakiety oraz sposób malowania bardzo dokładnie ukazują zamieszczone rysunki i fotografie, uzyskane dzięki wydatnej pomocy mgr. inż. J. Haraźnego i mgr. inż. A. Glassa z Instytutu Lotnictwa w Warszawie, za co w imieniu modelarzy rakietowych dziękuje autor.

Materiały uzupełniające:

„Modelarz” 1/1971, „Skrzydła Polska” 4/1970, 18/1970, 29/1970, 35/1970, Fotografie Instytutu Lotnictwa.

Opracował:
M. TWARDOWSKI



RAKIETA METEOROLOGICZNA

*Wzorem lat ubiegłych,
w dniu 4 czerwca br.
Aeroklub PRL czyni
otwartymi wszystkie
lotniska 44 Aeroklubów
Regionalnych, dla
przeprowadzenia jednej
z najbardziej masowych
impres sportowych pn.*

„MŁODZI MODELARZE — LOTNICY NA START”

*(w skrócie MMLnS).
Uroczystego charakteru
tegorocznym zawodom
dodawać będą
dwie okoliczności,
a mianowicie:*

- **MIĘDZYNARODOWY
DZIEŃ DZIECKA I**
- **70 LAT
AEROKLUBU
POLSKIEGO**



- popularyzacja sportu modelar-
skiego wśród społeczeństwa,
- zdobywanie sportowych klas
młodzieżowych i odznak „MŁO-
DZIKA”.

Ogólnie rzecz ujmując — zawody
MMLnS są mistrzostwami Aeroklubu
Regionalnego dla modelarzy młodzi-
ków. Ale czy tylko takiemu zasadni-
czemu celowi zawody te powinny
służyć?, zważywszy, że bez współ-
organizatorów takich jak:

- **Wojewódzkie Związki Spół-
dzielczości Mieszkaniowej,**
- **Chorągwie ZHP,**

ze zawody MMLnS powinny na trwa-
łe być imprezami eliminacyjnymi do
nw. zawodów szczebla centralnego:

- 1. Centralnych Zawodów Modeli
Latających Spółdzielczości Miesz-
kaniowej,**
- 2. Harcerskiego Turnieju Drużyn
Lotniczych „IKAR”.**

Tym sposobem zaniechanoby orga-
nizowania zawodów eliminacyjnych
do ww. imprez centralnych, rozgry-
wanych na szczeblach wojewódz-
kich, równoległe z imprezą MMLnS.
Uzyskane w wyniku takiego działania
środki finansowe warto byłoby prze-
znaczyć na lepszą organizację za-



ZAWODY „MŁODZI MODELARZE- LOTNICY NA START”

Celem tej masowej imprezy sporto-
wej, nacechowanej elementami szla-
chetnej rywalizacji sportowej i wspa-
niałej zabawy jest m.in.:

- **podsumowanie szkolenia mo-
delarzy młodzików, prowadzonego
w modelarniach i klubach mode-
larskich,**
- **rozwijanie zainteresowań lot-
nictwem,**
- **szerzenie kultury technicznej,**
- **wymiana doświadczeń wśród
modelarzy i instruktorów,**

- **Kuratoria Oświaty i Wychowa-
nia,**
- **Wojewódzkie Domy Kultury,**
- **Wojewódzkie Związki Spół-
dzielni Spożyców „SPOŁEM”,**

**przebieg tej imprezy mógłby mieć
nieco inny charakter?**
Reprezentuję pogląd, że aktualnie
istniejące uwarunkowania w naszym
kraju wskazują na to, aby wreszcie tę
tradycyjną imprezę zacząć traktować
poważniej niż tylko jako mistrzostwa
Aeroklubu Regionalnego. Uważam,

wodów ewentualnie na inne cele np.
działalność szkoleniową.

Pogląd taki kieruję pod adresem in-
stytucji i organizacji będących orga-
nizatorami wymienionych wyżej za-
wodów centralnych.

Pisząc o zawodach tegorocznych
chciałbym podkreślić z całą stano-
wczą fakt niezbyt optymistyczny.
a mianowicie w roku 1988 **na ogólną
liczbę 715 modelarni i klubów**
modelarstwa lotniczo-kosmicznego
zarejestrowanych w 44 Aeroklubach
Regionalnych **udział w zawodach
MMLnS wzięło tylko 408.** Stan taki,
Kolekdy instruktorzy, jest co najmniej
niepokojący, wręcz godny potępie-
nia. Nie wierzę, Panowie instruktorzy
niepojawiający się na lotniskach, aby
nie można było zorganizować bodaj
skromnej ekipy złożonej z kilku „ja-
skółkowiczów” i przyjechać na za-
wody. Czy nie szkoda środków na
działalność szkoleniową nie ukoro-
nowaną startem w zawodach?

Przecież zawody, o których mowa,
są najlepszą okazją do podsumowa-
nia szkolenia modelarzy młodzików,
prowadzonego w klubach modelar-
skich.

Po raz kolejny apeluję do Was, opie-
szali Kolekdy instruktorzy, nie zabra-
niajcie swoją postawą zdobywania
odznak „MŁODZIKA” i przeżywania
prawdziwej rywalizacji sportowej
swoim wychowankom!!!

Po tej informacji natury formalnej
przejdźmy do samego regulaminu
zawodów MMLnS, ogłoszonego w

„Programie szkolenia młodzików i ju-
niatorów w modelarstwie lotniczym i
kosmicznym”.

1. Zawody rozgrywane są w nw. kla-
sach modeli:

- a — szybowce klasy F1A/2**
- b — szybowce klasy F1H**
- c — modele z napędem gumo-
wym klasy F1G**
- d — modele z napędem silni-
kowym klasy F1C 1,5 cm³**
- e — modele z napędem silniko-
wym klasy CO₂**
- f — modele akrobacyjne na
uwleży klasy F2B**
- g — modele sylwetkowe na
uwleży klasy F4B/S**
- h — rakiety czasowe ze spado-
chronem klasy S3A.**

2. Udział w zawodach mogą brać
uczestnicy zrzeszeni oraz indywi-
dualni. Pierwsi z nich powinni posia-
dać Młodzieżową Licencję Sportową
Modelarza i legitymację szkolną, za-
wodnicy indywidualni zaś tylko legi-
tymację szkolną.

3. W zawodach mogą uczestniczyć
dziewczeta i chłopcy w wieku do 17
lat, przy czym bierze się pod uwagę
tylko roku urodzenia.

4. Zgłoszenia ekip należy kierować
na adres aeroklubu regionalnego,
najpóźniej na pięć dni przed rozpo-
częciem zawodów.

5. Zawodnicy indywidualni (nie zrze-
szeni) zgłaszają się bezpośrednio do
organizatora przed rozpoczęciem
zawodów.

6. Początek rejestracji zawodników o
godzinie 9.00.

7. Najbardziej popularne modele
szybowców klasy F1A/2 (np.
„JASKÓŁKA”) startują z holu o dłu-
gości nie większej niż 50 m.

8. Modele rakiet czasowych ze spa-
dchronem klasy S3A muszą odpo-
wiedzieć m.in. następującym warun-
kom technicznym:

- **minimalna średnica kadłuba 30
mm, przynajmniej w 50% długości
całkowitej kadłuba;**
- **minimalna długość rakiety 350
mm.**

9. Główne wymogi dla modeli silni-
kowych klasy CO₂, to

- **silnik fabryczny prod. CSRR
(modele z silnikiem prod. ZSRR,
jaki ostatnio pojawił się na naszym
rynku, powinny być traktowane
równorzędnie),**
- **śmigło fabryczne,**
- **czas pracy silnika dowolny.**

Na zwycięzców w poszczególnych
klasach czekają dyplomy i atrakcyj-
ne nagrody.

Wszystkich młodych modelarzy
pragnących wystartować w zawo-
dach „MMLnS” informujemy, że po-
wyższy program szkolenia wydany
został przez Aeroklub Polskiej Rze-
czypospolitej Ludowej w roku 1988.
Można z niego skorzystać w każdym
aeroklubie regionalnym, modelarni
lub klubie modelarskim.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwo-
ści związanych z samym modelem, jak
też przygotowaniem się do startu w
zawodach, radzimy nawiązać kontakt
z najbliższym Aeroklubem Regional-
nym, Klubem lub modelarnią lotniczą,
gdzie z pewnością spotkacie zyczli-
wego instruktora, który jak sądzimy
nie odmówi Wam pomocy.
Wszystkim młodym modelarzom ży-
czymy dużych osiągnięć sportowych
i miłej zabawy.

Do zobaczenia na lotniku.
BOGDAN WIERZBA

Fot. A. TĘSNY

W przypadku modeli latających napęd silnikowy realizowany jest prawie zawsze za pomocą śmigła.

Określenie „prawie zawsze” bierze się z faktu, że niekiedy modele napędzane są tunelowo lub odrzutowo silnikiem pulsacyjnym. Tunelowy napęd należy rozumieć w ten sposób, że we wnętrzu kadłuba umieszczony jest klasyczny silniczek modelarski (spalinowy) z wirnikiem wielołopatowym, pozwalającym uzyskać określoną siłę ciągu. Podobnie do silniczka odrzutowego-pulsującego zaletą napędu tunelowego jest możliwość budowy makiet latających (miniaturowych kopii) prawdziwych samolotów z napędem odrzutowym. Po prostu wystarcza tu modelarski silniczek spaliny i wielołopatowy wirnik. Niechaj tych kilka bardzo ogólnych informacji na temat napędu silnikowego modeli latających będzie zachętą dla was — młodzi modelarze — do przeczytania książki pt. „Miniaturowe silniki spalinowe”, której autorem jest Wiesław Schier, wydanej przez WKiŁ.

ŚMIGŁO

też można zrobić samodzielnie



Wracając do naszego śmigła

to powinniście wiedzieć, że można je kupić jako wykonane fabrycznie — najczęściej z tworzywa sztucznego o odpowiedniej wytrzymałości lub z drewniane. Zapytacie zapewne: ale co zrobić, kiedy nie można go kupić z jakiegos tam powodu, a model wraz z silniczkiem stoi gotowy i czeka na latanie. Oczywiście każdy z was już wie — odpowiedź zawarta jest w tytule. Sądźmy, że poniższy opis wykonania drewnianego śmigła modelarskiego, będący kontynuacją stałego cyklu „modelarskie ABC” przyjęty zostanie przez was z zadowoleniem.

Podstawowa sprawa, o której musicie pamiętać to dokładność i staranne wykończenie.

Jest to warunek konieczny dla skutecznego działania śmigła i prawidłowej pracy silnika.

Bardzo ważne jest, aby klocek będący materiałem wyjściowym posiadał wszystkie swoje płaszczyzny możliwie gładkie, albowiem tylko wówczas zarzysy śmigła w kolejnych fazach obróbki będą dokładne.

Najwłaściwszym materiałem na śmigło, stosunkowo łatwo dostępnym, jest drewno bukowe (np. ze starych krzesel lub podłogowej klepki), bez węzłów i o prostych słojach.

Pierwsza czynność — to określenie wielkości potrzebnego nam śmigła (średnicy i skoku);

jest ona uzależniona od posiadanego silniczka. Praktycznie, do popularnego silnika o pojemności 2,5 cm³ potrzebne jest śmigło mające średnicę 180-220 mm i skok 100 — 150 mm. Szczegółowe wymiary czterech różnych wielkości śmigieł ujęto w tabelce na rysunku.

Z kawałka drewna bukowegoycinamy piłką włościcową klocek mający dokładnie prostopadle płaszczyznę (podczas obróbki tarczami i pilnikiem sprawdzamy jego wymiary oraz prostopadłość). Na rysunku są przedstawione kolejne fazy (A,B,C,D) obróbki klocka drewnianego.

FAZA A —

ostrym, twardym ołówkiem rysujemy zarys obu łopatek i okrągłej obsady oraz znaczymy miejsce otworu (średnica otworu — jak piasty w silniczku).

Trasowanie wykonujemy obustronnie, na przykład posługując się

wcześniej przygotowanym szablonem pojedynczej łopatki. Nadmiar drewna usuwamy tarczami i pilnikiem.

FAZA B —

ołówkiem trasujemy zarys łopatek w widoku z boku (można również przygotować sobie szablon pojedynczej łopatki).

FAZA C —

na wszystkich czterech bokach śmigła trasujemy linie krzywe, tzw. pomocnicze (ciągle sprawdzając wymiary podane we właściwej kolumnie tabelki oraz na przekrojach).

Nadmiar drewna usuwamy pilnikiem (płaskim i wypukłym) do momentu zetknięcia się narzędzia z dwiema liniami pomocniczymi; uzyskujemy w ten sposób powierzchnię zwichrowaną, unoszącą się w stronę czoła obsady. W tej fazie obróbki powstaną cztery takie powierzchnie.

FAZA D —

to obróbka wykańczająca. Oba łopatom nadajemy profil — od wypukłego przy obsadzie do płasko-wypu-

kłego w części środkowej i na końcu. Musimy bardzo ostrożnie i delikatnie usuwać znikomy już nadmiar materiału, nadając obły profil krawędzi na tarcia i płynną wypukłość czołowej powierzchni łopatki.

Obróbkę wykańczającą wykonujemy symetrycznie, aby uniknąć większych kłopotów z wyważaniem śmigła.

Aby zapewnić sobie możliwość korygowania położenia i planu wierconego otworu, zaczynamy pracę wiertłem o mniejsze średnicy, a następnie stosujemy grubsze. Wiertarka musi być zamocowana w statywie, by wiertło mogło być prowadzone pionowo.

Śmigło szlifujemy drobnoziarnistym papierem ściernym, ostre krawędzie delikatnie zaokrąglamy.

Po tych czynnościach śmigło jest już gotowe do wyważenia: W tym celu do otworu wkładamy wiertło, którym został wykonany (tak, aby gładka cy-

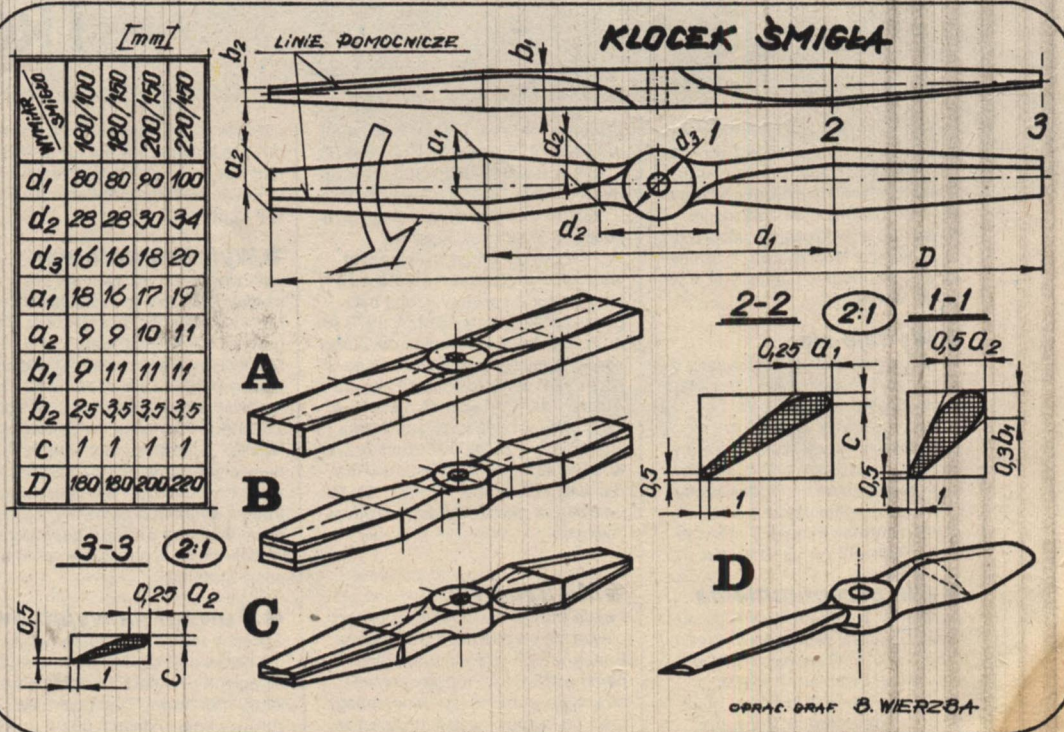
lindryczna część wystawała równo z obu stron). I opieramy je na dwóch ostrych krawędziach (np. zyletkach). Śmigło powinno przyjąć położenie poziome. Wychylamy je kilka razy; powinno ono zawsze wracać do poziomu. Jeżeli jedna z łopatek jest cięższa, lekko ją szlifujemy dopóty, dopóki śmigło nie będzie wyważone. Zyletki stanowiące krawędziowe podpory osi śmigła muszą być ustawione równolegle i na jednakowej wysokości. Najlepiej osadzić je w dwóch klochkach styropianu.

Wyważone śmigło malujemy kilkoma warstwami (3-4) rzadkiego lakieru nitro.

Jeśli miałyby być stosowane do silniczka z zapłonem żarowym, na ostatni etap podciągamy je lakierem chemoutwardzalnym (chemosilem). Jest to konieczne, gdyż spirytus metylowy — główny składnik paliwa silniczków żarowych — rozpuszcza powłokę lakieru nitro.

Gdy lakier wyschnie, jeszcze raz sprawdzamy wyważenie; w razie potrzeby dokonania drobnych korekt zeszlifujemy zacieki lakieru.

BOGDAN WIERZBA



● Niezwykłe bogato

przedstawia się plan udziału naszych najlepszych zawodników w tegorocznych imprezach międzynarodowych w modelarstwie lotniczym i kosmicznym. Należy zaznaczyć, że będzie on możliwy do zrealizowania dzięki temu, że od kilku lat Aeroklub PRL uzyskuje środki dewizowe z tytułu organizacji w Polsce imprez sportowych o najwyższej randze. W modelarstwie były to zorganizowane w 1987 roku I Mistrzostwa Europy Modeli Halowych i w 1988 roku I Mistrzostwa Świata Juniorów w Modelarstwie Lotniczym.

● Najważniejszym,

a zarazem najtrudniejszym przedsięwzięciem organizacyjnym w 1989

P. Sikora; w 1985 roku w mistrzostwach świata rozegranych również w Jugosławii S. Jurczeniak, W. Mroczek i C. Ziobler zdobyli w kl. F1A zespołowo trzecie miejsce; w 1986 roku Stefan Jurczeniak zdobył w kl. F1A brązowy medal w mistrzostwach Europy w Rumunii; w roku 1987 Krzysztof Różycki zdobył w kl. F1B srebrny medal w mistrzostwach świata rozegranych we Francji; w 1988 roku w mistrzostwach Europy rozegranych w Jugosławii miejsce trzecie zdobyli w kl. F1B K. Różycki oraz zespołowo w kl. F1A S. Jurczeniak, R. Golubowski, K. Stężalski oraz w I mistrzostwach świata juniorów miejsce pierwsze w kl. F1A zdobyli K. Korzeniecki, B. Miodunka, M. Urban i trzecie w kl. F1C M. Gąsiorowski, D. Sikorski, M. Szender. Do tego należy dodać doskonałe miejsca w ścisłym finale uzyskane przez R. Czerwińskiego w kl. F1C w mistrzostwach Europy w 1988 r. (7 m.) i świata w 1987 r. (6 m.)

● Również

w poprzednich latach modelarze odnosili znaczące sukcesy w kategorii modeli swobodnie latających: w 1958 r. S. Żurad zdobył w mistrzostwach

udziału, zwłaszcza związanych z podróżą zapowiadają się ciekawie. Do końca stycznia chęć udziału zgłosiło 26 państw, w tym także Polska.

● Mistrzostwa

zostaną rozegrane w dniach 22—29 maja w małej miejscowości noszącej nazwę Embalse Rio Tercero położonej w odległości 100 km od Cordoby, która leży 750 km na północ od Buenos Aires. Trzy pierwsze dni zostaną przeznaczone na trening. Zawody w kl. F1A będą rozegrane w dn. 25 maja, w kl. F1C w dn. 26 maja i w kl. F1B w dn. 27 maja. W Argentynie o tej porze roku jest jesień. Średnia temperatura 14,7°C, maksymalna 26°C, a minimalna tylko 5°C. Prędkość wiatrów: średnio 3,6 m/s, minimum 0 m/s, a maksimum 17,2 m/s. Całkowite opady w maju wynoszą średnio 28 mm.

● Planuje się,

że wysokie koszty przelotu naszej ekipy samolotem Aeroflotu pokryje Komitet do Spraw Młodzieży i Kultury Fizycznej. Natomiast, stosunkowo

w Lesznie przygotowywać się będzie ustalona wcześniej ekipa. W skład ekipy powołanej przez Prezesa Aeroklubu PRL na wniosek trenera selekcjonera Kadry Narodowej i Prezydium Komisji Modelarskiej weszli w: kl. F1A — S. Jurczeniak, R. Golubowski, C. Ziobler i K. Stężalski (zawodnik rezerwowi); kl. F1B — K. Różycki, K. Łuniewski, E. Cofalik i H. Kucharski (zawodnik rezerwowi); kl. F1C — R. Czerwiński, J. Ochman, P. Plachetka i J. Zieliński (zawodnik rezerwowi). Przy ustalaniu składu ekipy brane były pod uwagę dotychczasowe osiągnięcia sportowe w zgrupowaniach kadry oraz zawodach międzynarodowych, przede wszystkim w mistrzostwach świata i Europy. Wzięto także pod uwagę wyposażenie zawodników w odpowiednie modele i sprzęt, a także ich warunki fizyczne oraz postawę sportową.

● Pozostali

zawodnicy kadry narodowej i grupy centralnego szkolenia sportowego w klasach modeli swobodnie latających będą mieli zapewnione starty w międzynarodowych zawodach w NRD (Riezu w sierpniu) oraz w mistrzostwach państw socjalistycznych, które mają w tym roku zostać rozegrane na Węgrzech. Ustalona zos-



roku w modelarstwie lotniczym będzie obok przeprowadzenia w dniach 19—24 września w Nowym Targu I Mistrzostw Świata Modeli Szybowców Sterowanych Mechanicznie Klasy FLE, zrealizowanie udziału polskiej ekipy w Mistrzostwach Świata Modeli Swobodnie Latających w dalekiej Argentynie.

● Wydaje się,

że nasi modelarze specjalizujący się w kategorii modeli swobodnie latających zasłużyli sobie w pełni na udział w mistrzostwach. Uzyskali oni, obok zawodników specjalizujących się w modelarstwie kosmicznym, największą ilość spośród 71 medali zdobytych przez modelarzy w mistrzostwach świata i Europy. Tylko w latach 1984—88 zdobyli 9 medali.

● Dla przypomnienia

podajemy: w 1984 roku w mistrzostwach Europy w Jugosławii srebrny medal w kl. F1C zdobył zespół w składzie J. Ochman, T. Piątek, R. Czerwiński oraz brązowy w kl. F1B Z. Tukiendorf, A. Poczułot,

stwach świata we Francji 2 miejsce, w 1960 r. Z. Sulisz w kl. F1C zdobył 2 miejsce w mistrzostwach rozegranych w Anglii. W 1961 r. w kl. F1B J. Kosiński zdobył drugie miejsce, a zespół w składzie J. Kosiński, W. Niestoj i S. Żurad miejsce pierwsze w mistrzostwach świata w RFN. Na następne sukcesy trzeba było poczekać kilkanaście lat. W 1973 roku A. Szynaka, W. Siebyta i S. Żurad zdobyli zespołowo drugie miejsce w klasie F1B w mistrzostwach świata rozegranych w Bułgarii P. Włodarczyk, K. Łapiński i S. Żurad. Brązowy medal w kl. F1A zdobył w 1980 r. R. Golubowski w mistrzostwach Europy w Jugosławii.

● Mistrzostwa

świata modeli swobodnie latających cieszą się zwykle dużą frekwencją. Bierze w nich udział ponad 30 państw. Również i tegoroczne mistrzostwa, pomimo ogromnej odległości od Europy i wysokich kosztów

nieduże koszty dewizowe za udział pokryte zostaną z środków uzyskanych za organizację mistrzostw świata juniorów, zorganizowanych w ub.r. w Polsce.

● Wylot samolotem

planowany jest już 14 maja z Warszawy do Moskwy, a następnie z Moskwy (samolot lata tylko raz w tygodniu) do Buenos Aires. Lot z Moskwy trwający ponad 22 godziny będzie odbywał się z trzema międzylądowaniami w Algierze, na Wyspach Zielonego Przylądka i w Salwadorze. Następnie, również samolotem, ekipa będzie odbywała podróż z Buenos Aires do Cordoby. Powrót tą samą trasą z wylotem do Moskwy. Stosunkowo wczesny przyjazd pozwoli zawodnikom na wypoczynek, aklimatyzację i trening.

● Z uwagi na wyjątkowo

wczesny termin mistrzostw świata nie przewiduje się tak jak w latach ubiegłych eliminacji podczas obozu kadry narodowej. Tym razem na zgrupowaniu w dniach 29.04 — 4.05.

tała ekipa w składzie: kl. F1A — S. Kubił, A. Borko, K. Stężalski; kl. F1B — W. Grzesica, S. Skibicki, H. Kucharski; kl. F1C — M. Roman, J. Zieliński, J. Włodarczyk.

● Najlepsi

zawodnicy specjalizujący się w modelarstwie kosmicznym będą uczestniczyli w tym roku w dwóch imprezach t.j. mistrzostwach państw socjalistycznych w ZSRR (Mińsk — 14—21 czerwca) oraz mistrzostwach świata w Rumunii, które zostaną rozegrane w dniach od 3 do 11 września w miejscowości Suceawa lub Sibiu. Wylonienie ekipy zawodniczej składającej się z 3 zawodników w kl. SBE, 3 w kl. S5C i S7 oraz od 3 do 5 zawodników w kl. S1A, S3A, S4B, S6A odbędzie się podczas obozu kadry narodowej w dniach 6 — 12 maja w Lesznie.



● Nasi czołowi

zawodnicy startowali będą także w tegorocznych mistrzostwach Europy makiet zdalnie sterowanych, które odbędą się w dniach 24—30 lipca we Francji w miejscowości Perigueux. Sześciuosobowa grupa najlepszych aktualnie modelarzy przygotowywać się będzie do udziału w mistrzostwach na obozie kadry w Lesznie w dniach 29.04 — 5.05. Ustalenie składu 3-osobowej ekipy zawodniczej odbędzie się po rozegraniu tegorocznych półfinałów mistrzostw Polski.

● Również

atrakcyjnie przedstawia się udział najlepszych zawodników w klasie modeli akrobacyjnych zdalnie sterowanych F3A, którzy w tym roku startować będą na przełomie miesiąca czerwca i lipca w międzynarodowych zawodach w CSRS w Bratysławie. Wytypowanie ekip odbędzie się po obozie kadry w Lesznie w dniach 29.04. — 5.05.

● Niezwykłe

bogaty sezon sportowy będą mieli nasi modelarze specjalizujący się w klasie modeli swobodnie latających szybowców sterowanych mechanicznie F1E. Obok zapewnionego udziału w mistrzostwach świata i otwartych zawodach międzynarodowych zaliczanych do Pucharu Świata, które będą rozegrane w Nowym Targu, zaplanowany jest udział trzech zawodników w międzynarodowych zawodach, zaliczanych również do Pucharu Świata, które odbędą się w dniach 13—15 czerwca w RFN w Wasserkuppe. Ustalenie składu ekip odbędzie się po rozegraniu mistrzostw Polski w Nowym Targu w dniach 6—7 maja.

● Zaplanowany jest

także udział ekipy Aeroklubu w tegorocznych mistrzostwach Europy modeli na uwięzi w Anglii, w miejscowości Aston (Makerfield Wigan w dniach od 26 do 31 lipca. Skład ekipy uzależniony jest od wyników uzyskanych na obozie kadry narodowej w Częstochowie kl. F2A i F2C) i Lesznie (kl. F2B i F2D).

● Planuje się

także udział modelarzy w mistrzostwach świata modeli szybowców zdalnie sterowanych klasy F3B, które zostaną rozegrane w dniach 11—20 sierpnia we Francji w miejscowości Melun — Villaroche. Wytypowanie trzech najlepszych zawodników odbędzie się podczas obozu w Lesznie spośród następujących członków kadry narodowej i grupy centralnego szkolenia sportowego: C. Zdrójkowski, G. Peszke, K. Jasiński, L. Zyga, J. Grochot, W. Stefański.

● Nasi zawodnicy

nie będą startowali w II Mistrzostwach Europy modeli halowych, które

re planowane były w Rumunii. Zawody zostały odwołane przez FAI z powodu nieuregulowania przez rumuński związek modelarski składek członkowskich. Startować będą natomiast w międzynarodowych zawodach w ZSRR — Leningrad (15—16.04) i w CSRS — Brno (15—16.07.). Na pierwsze zawody

pojadą — E. Ciapała, S. Kujawa, J. Dihn. Skład ekipy zawodniczej na drugą imprezę zostanie ustalony po mistrzostwach Polski w tej klasie modeli we Wrocławiu w dniach 17—18 czerwca.

● Aktualnie

we wszystkich aeroklubach regionalnych znajdują się najnowsze przepisy modelarstwa lotniczego i kosmicznego FAI, które obowiązują od 1 stycznia 1989 roku. Nowe przepisy w języku polskim opracowane przez Wydział Modelarstwa Aeroklubu PRL zostały wydrukowane nierzadko w niewielkiej ilości. Podzielone zostały na siedem części. W części pierwszej znajdują się ogólne przepisy modelarstwa lotniczego; w drugiej przepisy

dla zawodów modeli swobodnie latających klasy F1A, F1B, F1C, F1D, F1E; część trzecia zawiera przepisy zawodów modeli na uwięzi klasy F2A, F2B, F2C, F2D, czwarta zdalnie sterowanych klasy F3A, F3B, F3C, F3D, F3E, piąta makiet F4B i F4C, szósta zawiera przepisy dla ustalania rekordów, a część siódma dotyczy przepisów zawodów w modelarstwie kosmicznym. Aerokluby posiadają na razie tylko po dwa egzemplarze nowych przepisów. Wydrukowanie większej ich ilości przez WKiŁ uzależnione jest od złożonych przez modelarzy zamówień w aeroklubach regionalnych.

(PAW)

Fot. Z. JANECKI

Jerzy Solarski, konstruktor „Vikinga”, to młody, obiecujący junior z Klubu Modelarstwa Lotniczego „IKAR” przy Spółdzielczym Domu Kultury Mieleckiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Tym modelem w roku 1988 m.in. wygrał ex aequo z Piotrem Książkiem z Wrocławia „Statuę Górnika”, także ogólnopolskie zawody w Krośnie, był trzeci w półfinale MP we Wrocławiu, zajął 8 miejsce w MP juniorów oraz 6 miejsce w klasyfikacji generalnej Pucharu Polski.

„Viking” jest typowym zawodniczym modelem klasy F1B, charakteryzującym się stosunkowo długim kadłubem (duże ramie statecznika wysokości). Model może startować w różnych warunkach atmosferycznych.

Opis konstrukcji

Kadłub — część silnikowa zwinęta z dwóch warstw balsy grubości 1,5 mm przełożonych szylonem, oklejona czerwonym papierem. Wieżyczka balsowa z wklejonymi lipowymi wzmocnieniami na bagnety łączące skrzydła. Wylącznik czasowy typu „Timer” F1B produkcji polskiej steruje trzema czynnościami (ster kierunku, statecznik wysokości, determalizator). Z boku wieżyczki proste urządzenie blokujące i zwalniające mechanizm zegarowy wylącznika. Część tylna (stożek) wykonana z balsy grubości 1 mm oklejona bardzo cienką tkaniną szklaną „Marglass” (tkanina przesyciona lakierem chemoutwardzalnym). Łączniki kadłuba wykonane z duralu PA7N-1. Statecznik pionowy ze sterem kierunku wykonany z balsy grubości 3 mm. Elementy mechanizacji zabudowane z tyłu kadłuba są doskonale widoczne na planie modelu.

Skrzydła — konstrukcja z jednoobwodowym zamkniętym kesonem, zebrą przykadłubową ze sklejek, reszta konstrukcji balsowa. Skrzydła bez dźwigarów — rolę ich pełnią wmiatowane w keson paski włókna węglowego. Krawędź spływu wzmocniona cienką listwą sosnową. Skrzydła klejone kontaktowym spoiwem „Sicomel 85” prod. RFN oraz żywicą epoksydową. Wstawki na bagnety wykonane z lipy. Całość oklejona kolorowym papierem japońskim 3-krotnie



Jerzy Solarski z „Vikingiem” w towarzystwie kierownika KML „Ikar” z Mielca — Piotra Kaczorka.

WAKEFIELD „VIKING”

nie celonowana i 2-krotnie lakierowana „Nitrolakiem”. Części przykadłubowe w obrębie żeber sklejkowych dodatkowo lakierowane „Chemosiłem”.

Statecznik wysokości — konstrukcja całkowicie balsowa, oklejona papierem japońskim. Statecznik klejony spoiwem AK-20.

Śmigło — łopaty wykonane z klocka balsowego grubości 15,5 mm (szablony śmigła w skali 1:1 na planie wy-

zniana kątów na sterze kierunku i stateczniku wysokości w locie silnikowym dobrana doświadczalnie (orientacyjne wartości 3—8 sekund od momentu startu). Napęd stanowią 34 pasma gumy FAI. Gotowy do startu model bez naciągu gumowego waży 201 g

PIOTR KACZOREK

RYСУNKI — NA STRONACH 12—13

DRUT SIŁOWY Ø1.0

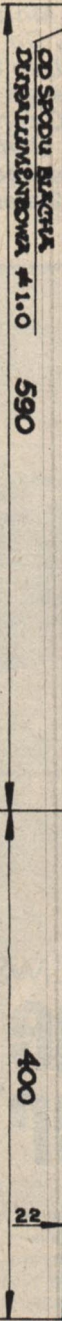
WZMACNIENIE - MATYŁA SZKLANA

STYRO
O LAMENAT
KONSTRUOWAL
Jacek
PATEK

AKL. - GŁ. D. BOT. - AEROKULB WROCŁAWSKI #1987 W

ŚWIECŁO SKŁADANE Ø176, H76
SLIMEX oo ROSS 2.5.0
WRAPOSY PLATY 192/22

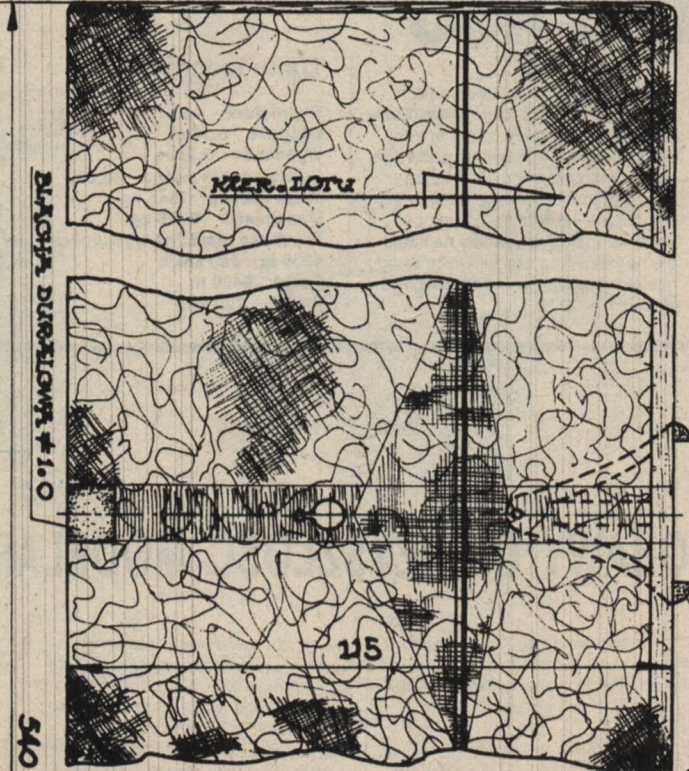
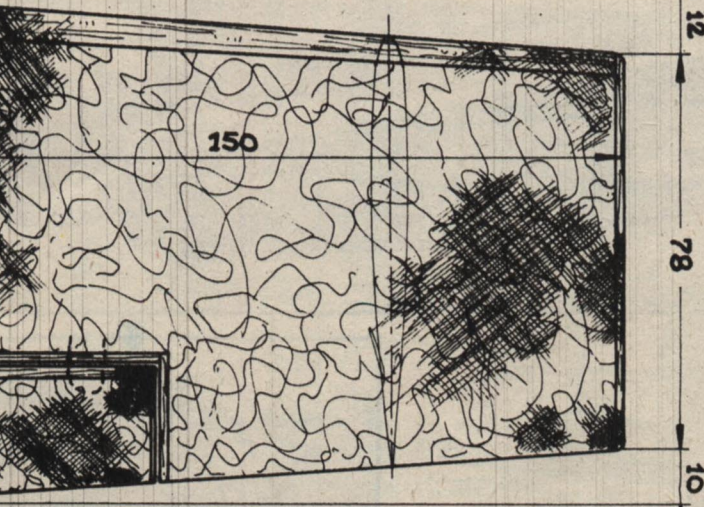
BLACHA DURALIUMENOWA #1.0



CENTROBETON LAMINOWANE
TKANINĄ SZKLANĄ 80g/m²,
T.M. USAF, SINTEROWANE
OBR. PRZELADKA W KADŁUBIE
& OKLEJANIE BEZWĘTRZNE KADŁUBA
TKANINĄ SZKLANĄ 48g/m²

ELEMENTY KONSTRUKCYJNE
STREŻENIOWY POKRYWANE
W PODŁOŻE 181, TKANINĄ
WŁÓKNA TAK. ASF. SPŁOT. BŁ.
POD WITKĄ 45° DO KRAWĘDZI
LUB OSI KADŁUBA. DO KLEJENIA
& LAMINOWANIA UŻYTO ŻYwic
EPOKSYDOWYCH "DENTIL" oo ?
"EPIDOL" oo. WIERZNIAC
PRZEPRAWIOWY PRZY UŻYCIU
LAKIERU CHEMICZNYM WARTOŚCI
"CHEMOSEAL" oo.

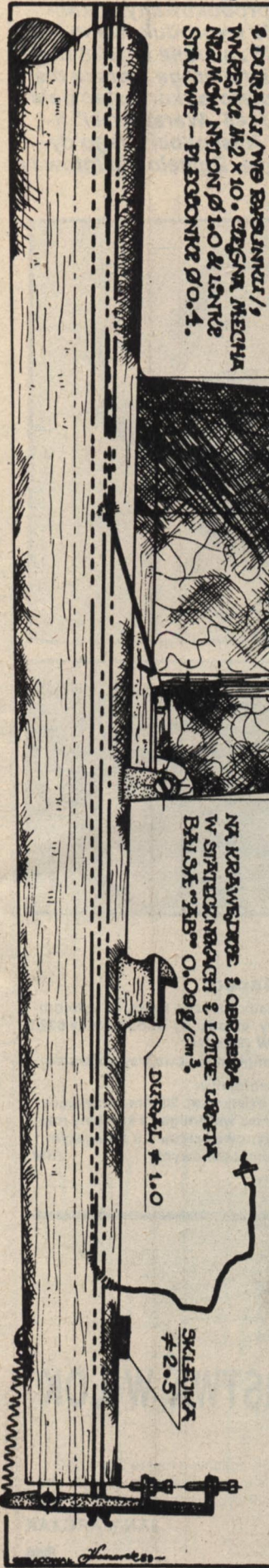
KADŁUB/Ciepły OBRÓDKA/O DŁU-
GOŚĆ 300 mm - DWA WARSZT
BŁYSK #1.5 Z PRZELADKĄ Z
TKANINĄ SZKLANĄ & LAMINATU
NA ZĘBYWYŻ. DŁUGOŚĆ 140-
CZYNNIENIEM STERILIZACJI LOTEM
WYKONANE R. BŁOGN. DURALIUMOWA
& DURALIUMENOWA BŁOGN. DURALIUMOWA
WKRĘTY M2x10. CIEPŁA MECHA
NIZACJA NYLON Ø1.0 & LENTY
SIŁOWE - PŁECONIK Ø0.4.



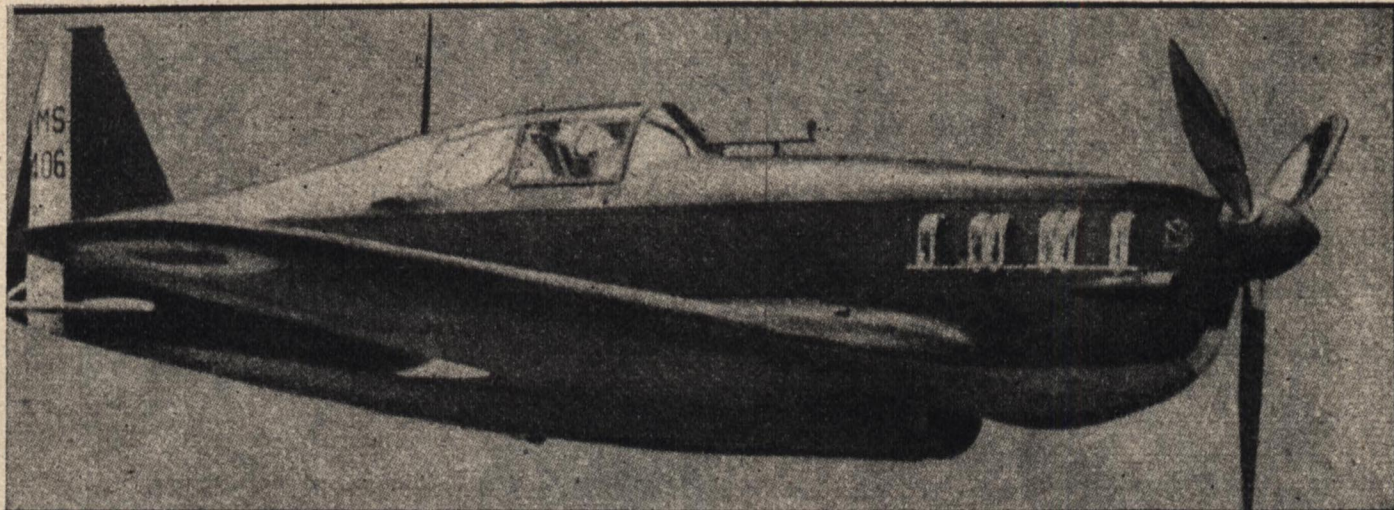
NA KRAWĘDZIE & OBRĘBIA
W SIATKOWANACH & LOTIE UŻYTKA
BŁYSK "AB" 0.08g/cm².

DURAL. #1.0

SKŁEPIKA
#2.5

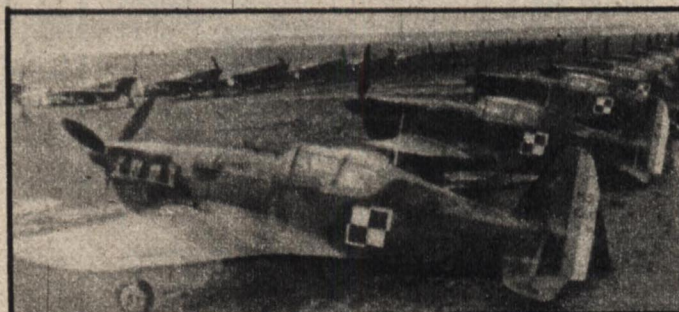


Samolot myśliwski „Morane Saulnier”, był jedną z najbardziej udanych i masowo produkowanych konstrukcji francuskich. Do 1940 roku tj. do chwili napaści Niemiec na Francję, łącznie wyprodukowano 1098 tych samolotów. Polska doceniając walory techniczne i bojowe myśliwców MS-406 zakupiła w 1938 r. we Francji 160 tych maszyn, planując ich dostawę do Polski we wrześniu 1939 r. Wysłane drogą morską nie zdążyły dotrzeć do Gdyni przed rozpoczęciem wojny. Myśliwce MS-406 mogli dopiero wykorzystać polscy piloci we Francji. Utworzony tam w 1940 r. Jedyński Polski Dywizjon Myśliwski 1/145 „Warszawski” liczący 34 pilotów walcząc zaledwie kilka dni pokazał, że Polacy umieją zwyciężać. Nasi piloci z tego dywizjonu zestrzelili 12 niemieckich samolotów, ponosząc przy tym małe straty własne. Zginęło 3 pilotów i 4 zostało rannych.



FRANCUSKI
SAMOLOT MYŚLIWSKI

„Morane Saulnier” MS-406



Morane Saulnier MS-406 został zaprojektowany w 1934 r. 8 sierpnia 1935 r. oblatano prototyp. Próby prototypu trwały do lipca 1937 r. W 1938 roku skierowano MS-406 do produkcji seryjnej. Myśliwiec MS-406 był dolnopłatem, kryty gładką blachą duraluminową, w przedniej części i płótnem w tyłnej. Samolot miał celownik lunetowy umieszczony na kadłubie przed kabi-

ną pilota, chowane do wnętrza podwozia, przy pomocy mechanizmu elektrycznego, dolny maszt anteny opuszczany po schowaniu podwozia, wysuwana chłodnica wody (przeznaczana samoczynnie). Saulnieri znajdujące się w polskich jednostkach we Francji posiadały na kadłubie namalowaną szachownicę w miejscu pokazanym na rysunku i zdjęciu.

Dane techniczne

Rozpiętość 10,61 m
Długość 8,17 m
Wysokość 3,25 m
Powierzchnia nośna 16,0 m
Masa własna 1845 kg
Masa maks. 2720 kg
Prędkość maks. na wysokości 4500 m 490 km/h
Pułap 9400 m
Zasięg 720 km.

Napęd:

silnik Hispano Sulza, 12 cylindrowy, chłodzony wodą o mocy 632,5 kW (860 KM).

śmigło metalowe trzyłopatkowe.

Uzbrojenie:

1 działo kal. 20 mm, strzelające przez wał śmigła, 2 karabiny maszynowe kalibru 7,5 z magazynkami bębnowymi. (SM.)

Dzięki nim spadek globalny nie był aż tak drastyczny i z 1117 modelarni w 1986 r. i 1072 w 1987 obniżył się w 1988 „tylko” do 911. Ale co dalej?

Ilość i jakość

Zarząd Główny LOK stara się jak może zaopatrzyć modelarnie w nowoczesny sprzęt sportowy: aparatury RC, serwa, silniki, windy itp. Trafia to ze zrozumiałym względów do tych modelarni, które wykazują aktywność i wyniki sportowe na arenie krajowej i międzynarodowej. Stąd częste słowa

Ciąg dalszy ze strony 3

OBAWY O PRZYSZŁOŚĆ MODELARSTWA W LOK

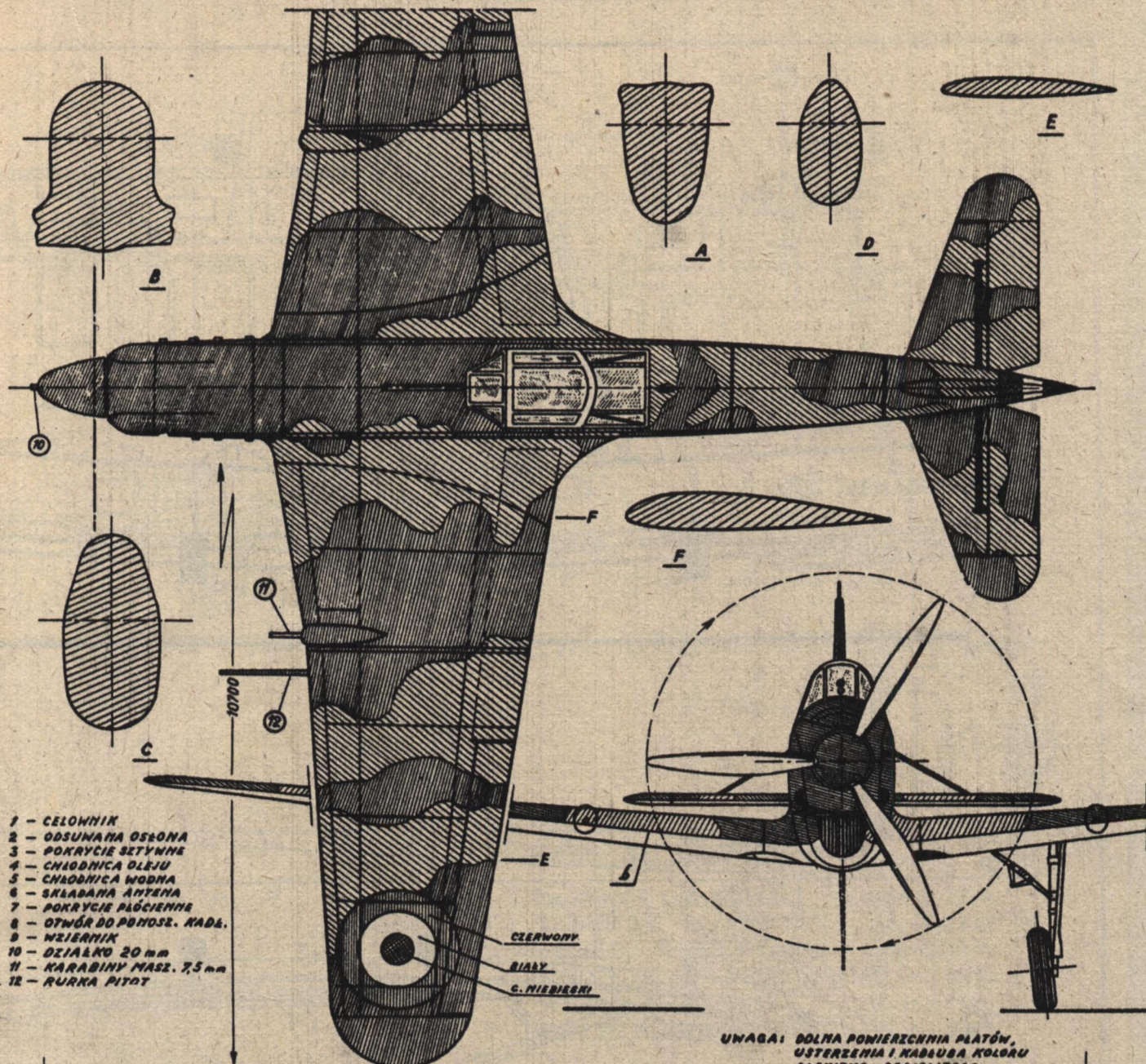
krytyki, że popiera się tylko „stajnie wyścigowe”. Ale czy można dawać ten drogi, kupowany za twarde dewizy sprzęt w ręce początkujących modelarzy?

Różne są zdania na ten temat, tak jak i na fakt rozwijania w LOK modelarni

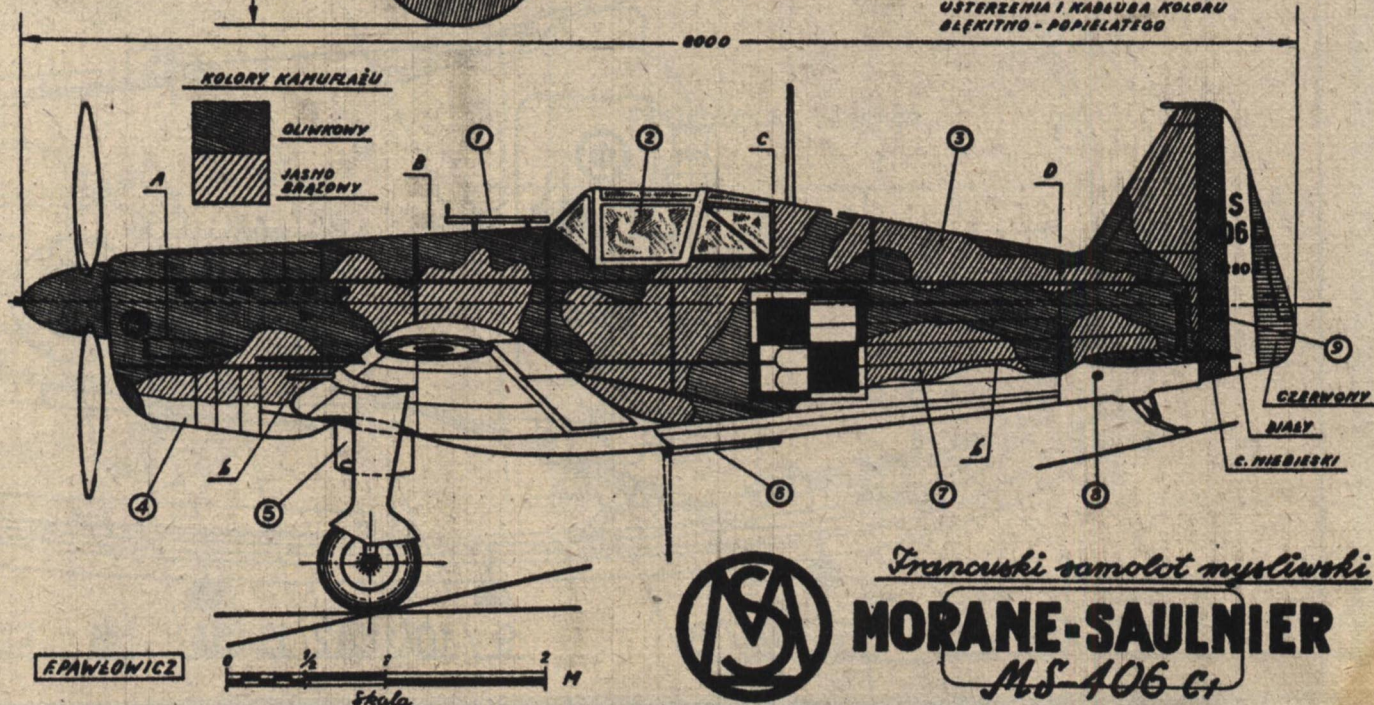
lotniczych, które mają licznych zwolenników w naszej organizacji i które są najtańsze w prowadzeniu. Słyszysz się: „dlaczego nie przekazać ich Aeroklubowi PRL? Niech on się o nie martwi”. Ale czy głosiciele tych haseł wiedzą, że wtedy stan modelarni

LOK spadnie o dalsze 30—40%? Wiele spraw jest dyskusyjnych. Może i inni wypowiedzą się na ich temat.

JAN MARCZAK



UWAGA! DOLNA POWIERZCHNIA PŁATÓW,
USTEREK I KABAŁA KOŁA
BŁĘKITNO - POPIELATEGO



KOLORY KAMUFLAŻU



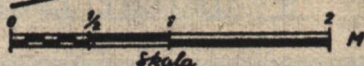
OLIWOWY

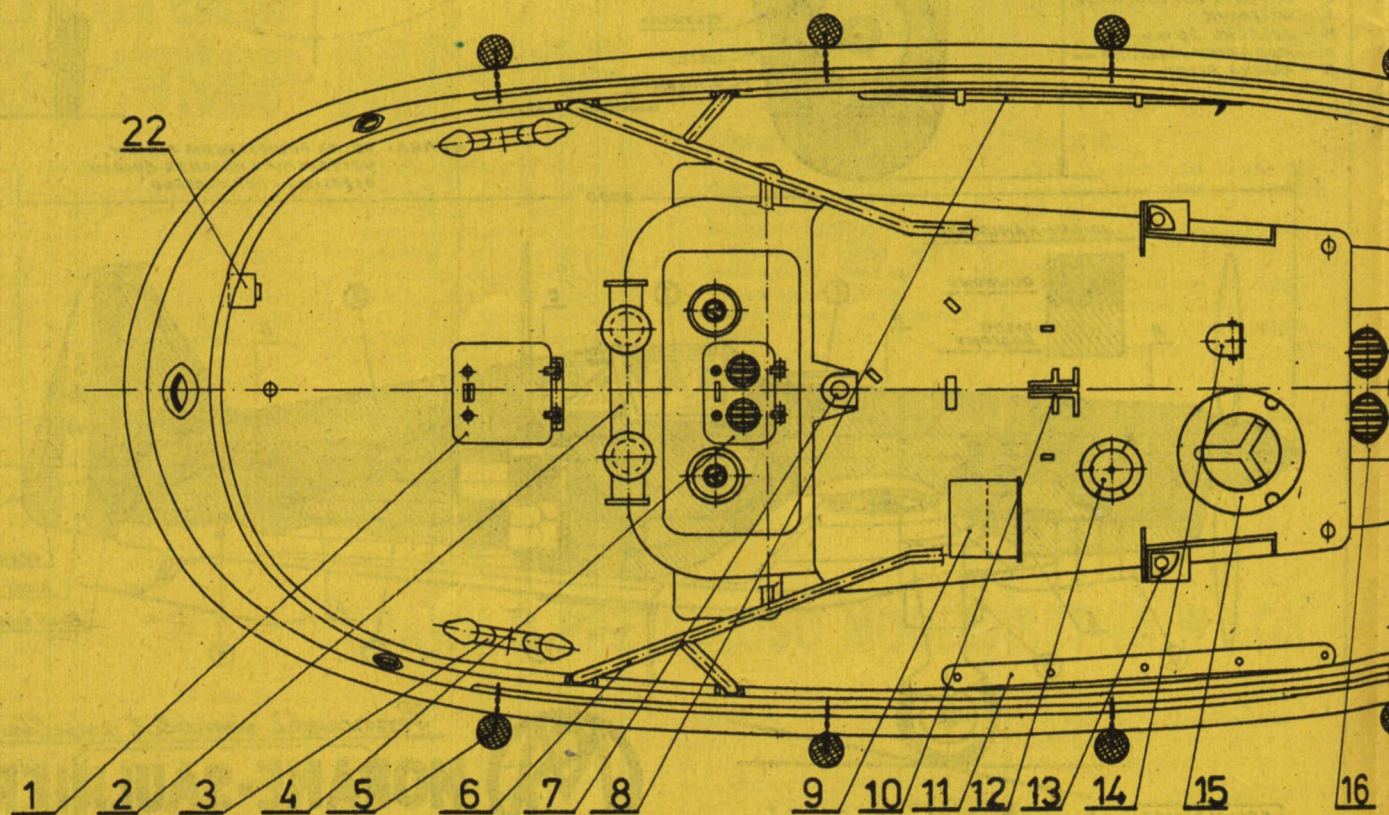
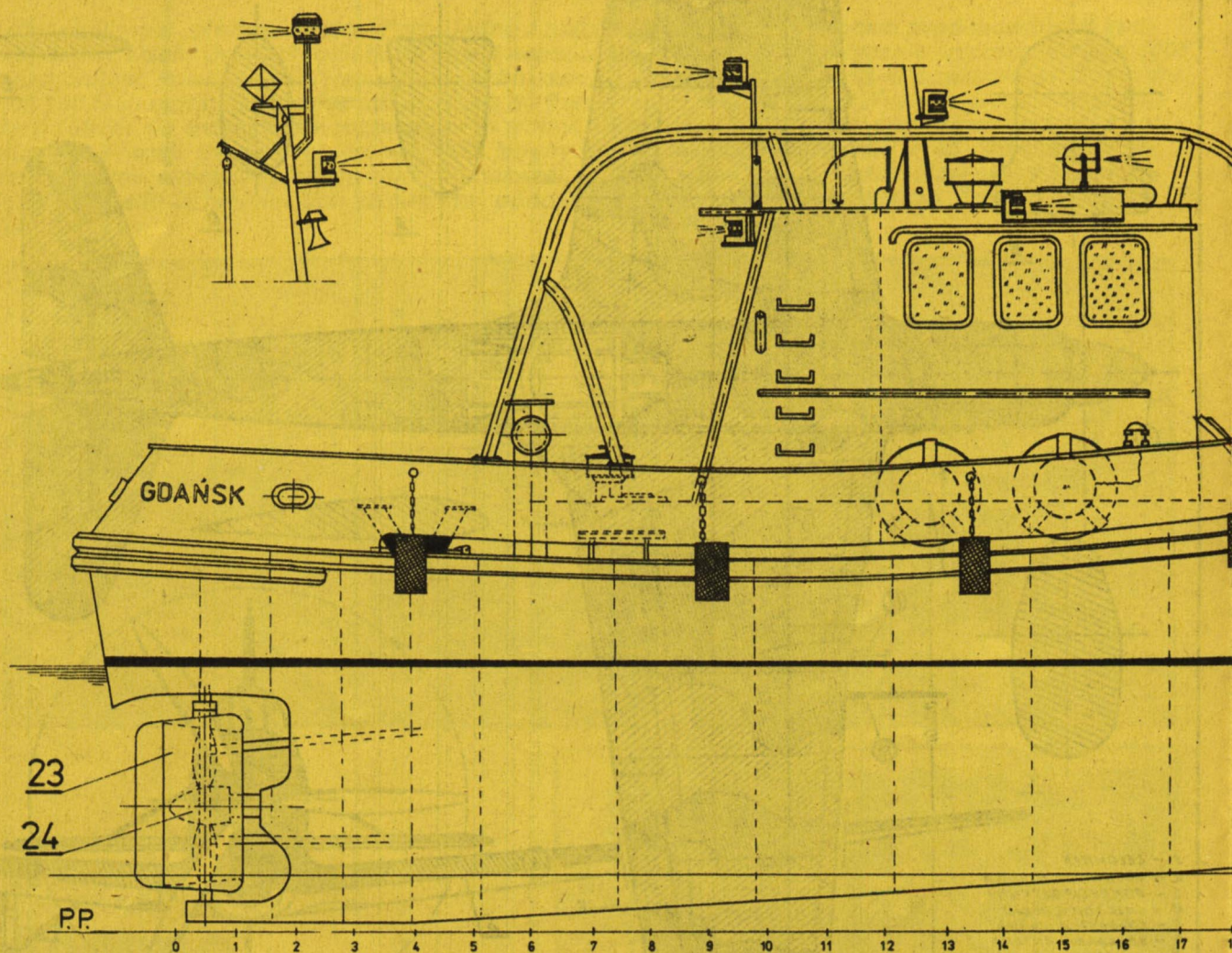
JASNO BRĄZOWY



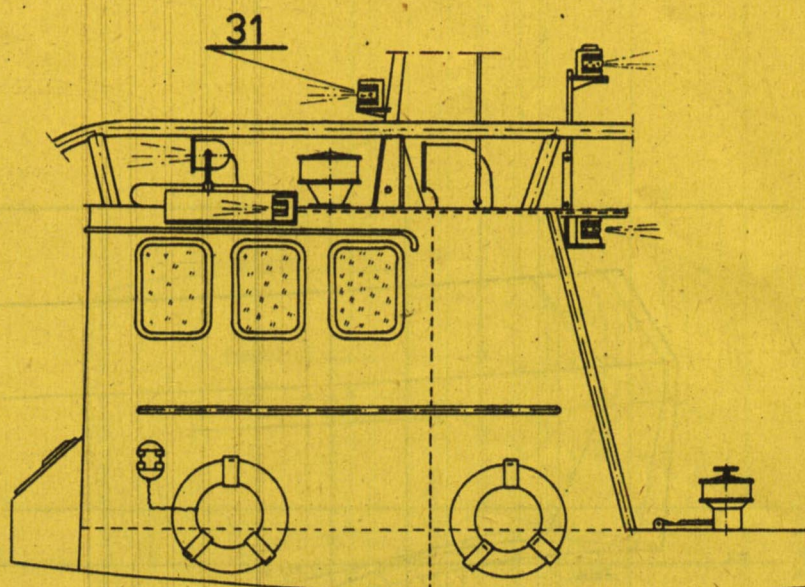
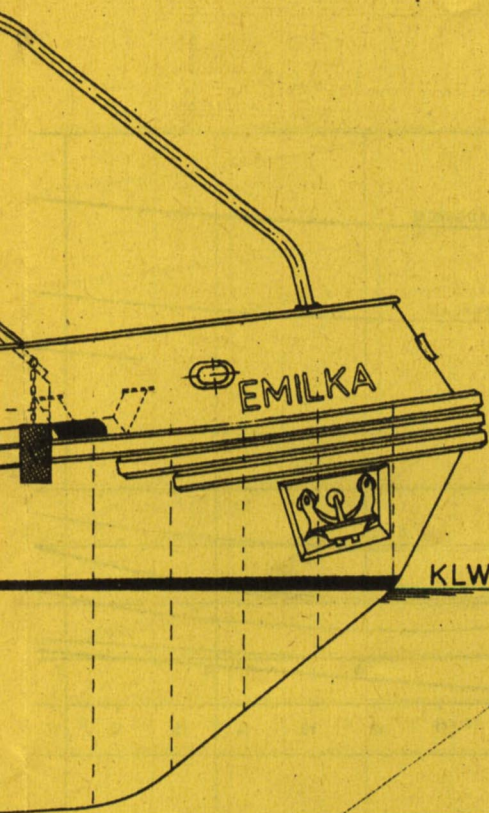
Francuski samolot myśliwski
MORANE-SAULNIER
MS 406 C1

ERAWŁOWICZ

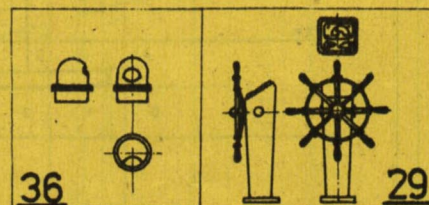




MOTORÓWKA CUMOWNICZ



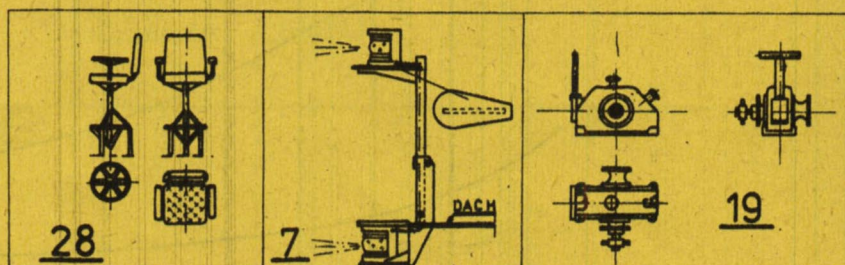
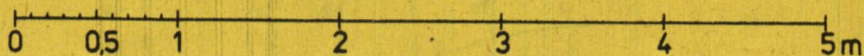
LEWA STRONA STERÓWKI



DANE TECHNICZNE

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	Lc-10,72m
SZEROKOŚĆ CAŁKOWITA	Bc-4,22m
DŁUGOŚĆ MIĘDZY PIONAMI	Lpp-9,30m
SZEROKOŚĆ KONSTRUKCYJNA	B-3,80m
WYSOKOŚĆ BOCZNA	H-2,15m
ZANURZENIE KONSTRUKC.	T-1,59m

PODZIAŁKA LINIOWA

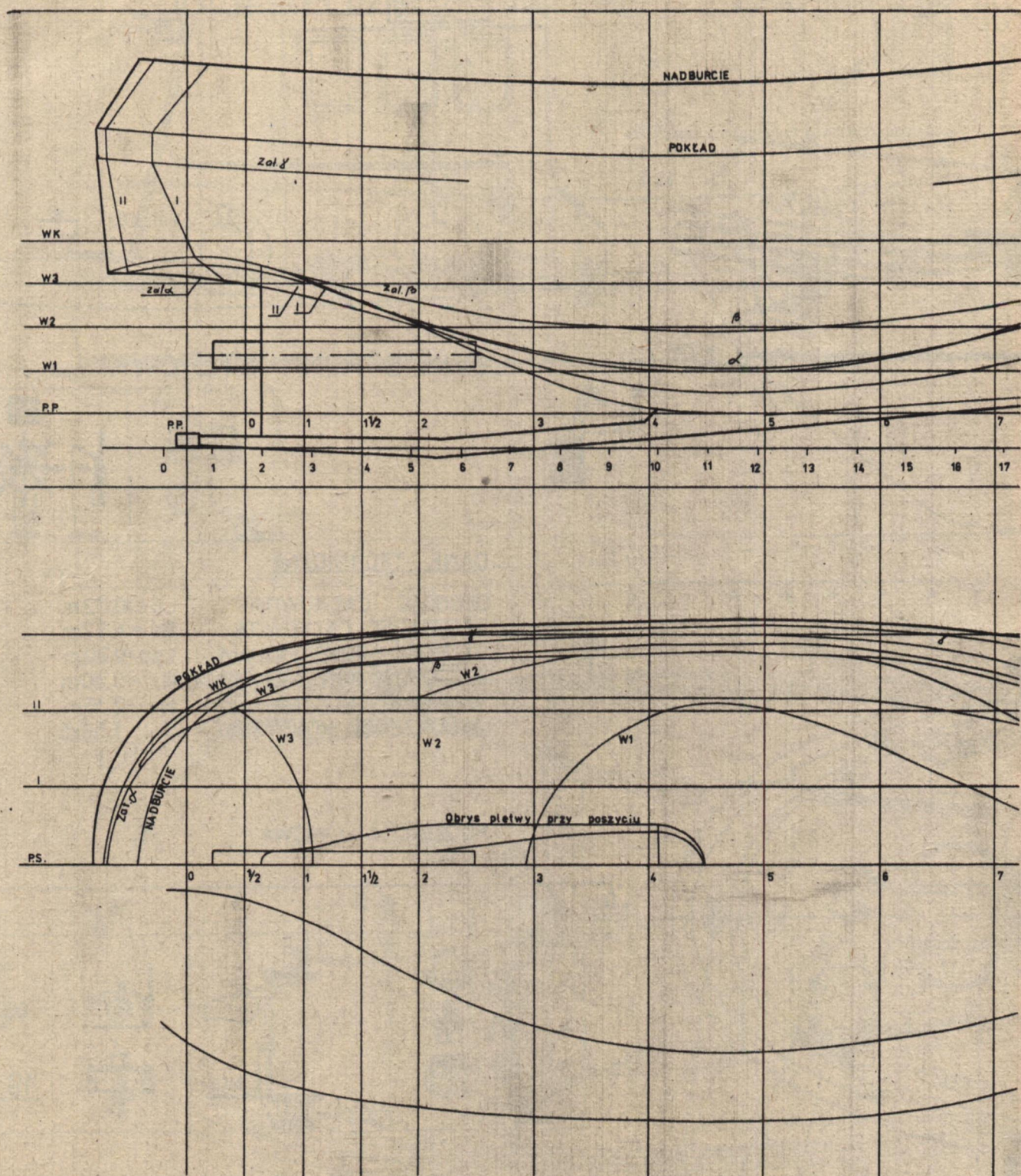


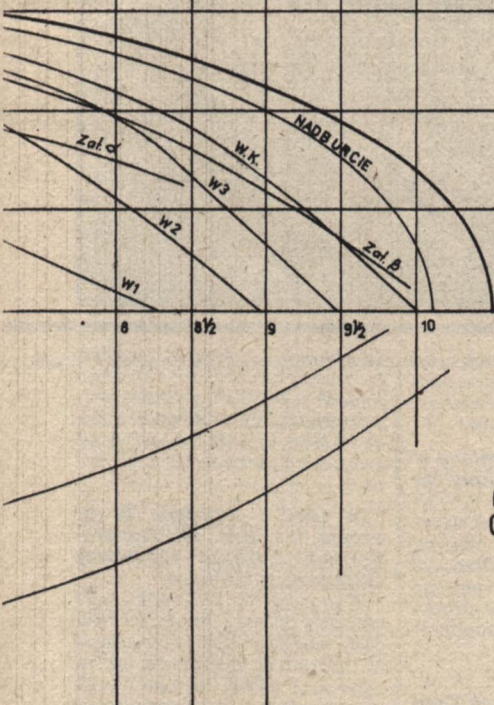
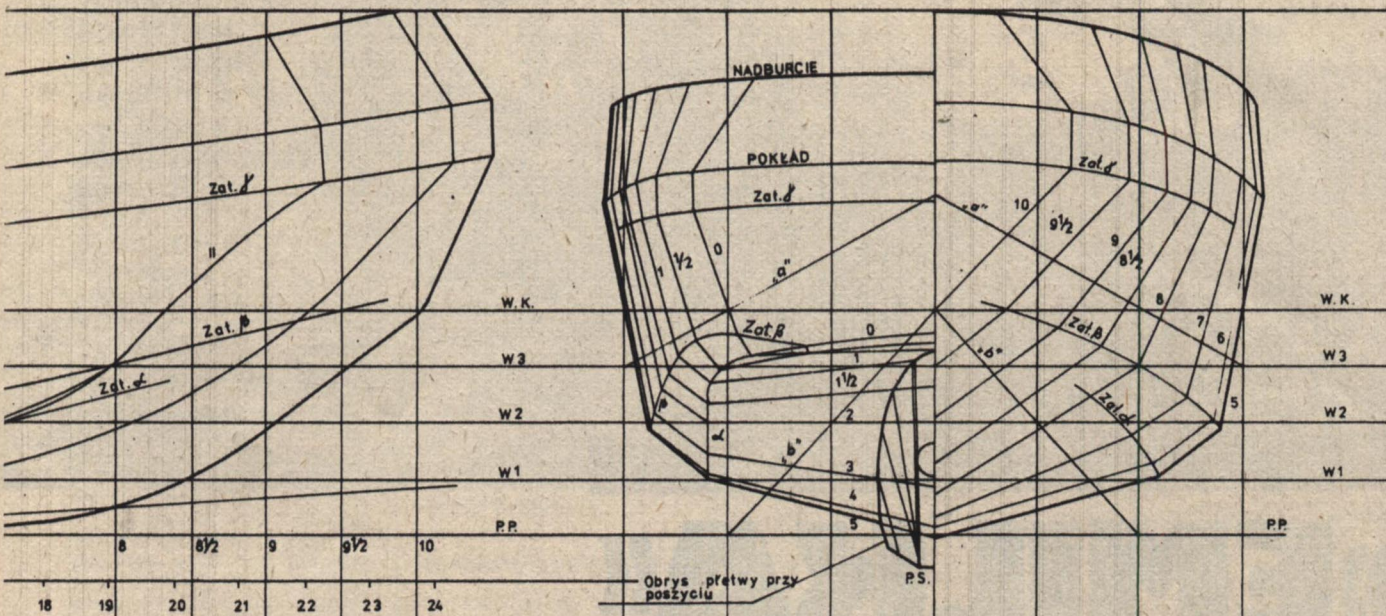
OPRACOWAŁ: Jerzy SALEWICZ

KREŚLIŁ: Jerzy SALEWICZ

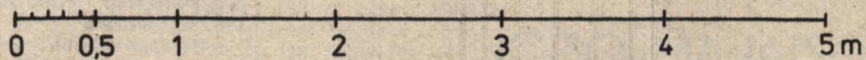
ROK 1988 Skala 1:25 Arkusz 2/1

ZA „EMILKA”





PODZIAŁKA LINIOWA



OPRACOWAŁ: Jerzy SALEWICZ		
KREŚLIŁ: Jerzy SALEWICZ		
ROK 1988	SKALA 1:25	ARKUSZ 1/1



Główny projektant:
inż. Waldemar Piłat
Przedsiębiorstwo
Projektowo-Technologiczne
Techniki Morskiej
PROREM
Armator:
Stocznia Gdańska
im. Lenina
Rok budowy
prototypu
1982 —
Stocznia Rzeczna
w Tczewie

MODELARZ
CUMOWNICZA

»EMILKA«



Z DZIAŁALNOŚCI NAVIGA

Z ostatnich posiedzeń Prezydium Międzynarodowego Związku Modelarzy Okrętowych NAVIGA i Biuletynów

tej organizacji dowiedzieliśmy się o szeregu nowości. Przytaczamy je w formie krótkich notatek gwoi infor-

macji. Wybraliśmy tylko te, które mogą zainteresować ogół młodzieży.

Wniosek Polski o połączenie klasy F1-E do 1 kg z klasą F1-E powyżej 1 kg w jedną F1-E

większością głosów został odrzucony. Gros państw zachodnich zde-

cydowanie oponowała tej propozycji, motywując to dużym zainteresowaniem ich zawodników w obu w/w klasach, rozgrywanymi oddzielnie.

Wniosek Węgler o zmianę w przyznawaniu tytułu mistrza świata juniorów

dopiero przy większej liczbie startujących zawodników z 3 różnych państw — został oddalony. Pozostaje nadal przepis, że by nadać ten tytuł wystarczy 5 startujących z 3 różnych państw (przypominamy, że dotyczy to tylko grupy juniorów).

Zatwierdzono wniosek Centralnej Komisji Modelarstwa LOK

o przyznanie Polsce organizacji mistrzostw świata modeli żaglowych zdalnie sterowanych klasy F5, które mają się odbyć 4—14.08.1990 r. w

Człuchowie (woj. śląskie). Ustalono, że odbędą się one we wszystkich grupach tj. F5-E, F5-10 i F5-M (rozgrywanymi w tejże kolejności). W klasie F5-M mistrzostwa mają odbyć się wspólnie z przedstawicielami IMYRU.

W 1989 r. przypada 30 rocznica istnienia Międzynarodowego Związku Modelarzy Okrętowych NAVIGA.

Z tej okazji ma być wydany m.in. specjalny kolorowy Biuletyn Informacyjny, medal pamiątkowy przyznawany najbardziej zasłużonym dla tej organizacji, okolicznościowe znaczki samoprzylepne. Przygotowywaniem tych materiałów zajmuje się zespół Komisji Propagandowej pod kierownictwem Ernesta Meredinga ze Szwajcarii (tu odbyło się pierwsze posiedzenie założycielskie związku w 1959 r.).

CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNA

Długość całkowita	L_c	10,72 m
Długość między pionami	L_p	9,30 m
Szerokość całkowita	B_c	4,22 m
Szerokość konstrukcyjna	B	3,80 m
Wysokość boczna	H	2,15 m
Zanurzenie konstrukcyjne	T	1,59 m
Zanurzenie maksymalne	T_m	1,98 m
Moc napędu głównego	N	121 kW (165 KM)
Prędkość swobodna	V	14,4 km/h (8,3 w)
Liczba załogi		2 osoby

Jednostka jest motorówką pełnopokładową o kształtach podwójnie łamanych, jednosilnikową, jednoosobową (z obrotową dyszą Korta), przeznaczoną do wykonywania różnorodnych prac manewrowych, holowniczych, cumowniczych i pomocniczych w rejonach żeglugowych. Motorówkę przystosowano jednocześnie do przewozu 8 pasażerów lub ładunku pokładowego o masie do 2 t przy założeniu, że podczas wykonywania prac manewrowych, cumowniczych lub holowniczych nie można przewozić pasażerów, a przy przewozie pasażerów wykluczone jest przewożenie ładunku pokładowego. Motorówka otrzymała krótką nadbudowę mieszczącą pomieszczenie sterowe. W motorówce przewidziano zabezpieczenie dyszy Korta specjalną konstrukcją przed możliwością uszkodzenia od nieprzewidzianych ply-

wających przeszkód, a także zabezpieczenie palakami nad pokładem, co umożliwia manewrowanie pod cumami statków. Palaki są konstrukcją rozbierną. Kadłub jest konstrukcją stalową całkowicie spawaną, z podziałem na trzy grodzie poprzeczne dzielące kadłub na następujące przedziały: skrajnik rufowy — rufa, siłownia, pomieszczenie załogi, skrajnik dziobowy — dziób. Zbiorniki paliwa usytuowano w siłowni po obu burtach.

Wyposażenie pokładowe

Motorówka została wyposażona w ręczno-hydrauliczne urządzenie sterowe, w skład którego wchodzi kolumna sterowa wyposażona w koło sterowe i wskaźniki położenia dyszy Korta oraz siłownik obracający obrotową

dyszę Korta. Sterowanie awaryjne realizowane bezpośrednio na trzon sterowy.

W skład urządzenia kotwicznego wchodzi:

- wciągarka kotwiczna z wahadłowym napędem ręcznym do łańcucha bezrozpórkowego,

- łańcuch bezrozpórkowy kal. 11 mm długości 82,5 m,

- kotwica Halla umieszczona w kluzie na prawej burcie,

- zwalniak klinowy.

Urządzenia cumownicze składają się z:

- pacholików cumowniczych, podwójnych skośnych — 4 sztuki,

- przewłok cumowniczych burtowych — 4 sztuki,

- bębnowy liny cumowniczej (po jednym na rufie i dziobie) — 2 sztuki,

- cum polipropylenowych Ø24/50 m,

- odbijaczy cylindrycznych.

W skład urządzeń holowniczych wchodzi:

- lina stalowa Ø16 mm, długości 60 m,

- pachol holowniczy umieszczony w rufowej ścianie szybu siłowni,

- kluz holownicze (2 sztuki) umieszczone na dziobie i na rufie w nadburcie

Na motorówce będą następujące wlaży, pokrywy i korki:

- wlaży 600×600 mm typu wpuszczanego (po 1 szt.) do skrajnika rufowego i siłowni,

- wlaży 600×400 mm na zrębicy o wysokości 160 mm do skrajnika dziobowego.

- pokrywa świetlika 400×600 mm na świetliku do siłowni,

- w dnie kadłuba pod każdym przedziałem korki denne.

Urządzenia ratunkowe

Tworzą je:

- pneumatyczna tratwa ratunkowa 10-osobowa ze zwalnikami hydrostatycznym,

- 4 koła ratunkowe (w tym dwa koła z pławką świetlną chemiczną i linką ratunkową o długości 28 m) umieszczone w odpowiednich zamocowaniach na ściankach sterowni oraz jedno koło na dachu sterówki,

- 10 pasów ratunkowych rozmieszczonych w sterowni,

- 8 sztuk rakiet spadochronowych okrętowych.

Urządzenia sygnałowe:

- latarnia masztowa,

- latarnia burtowa prawa

- latarnia burtowa lewa

- latarnia rufowa

- latarnia kotwiczna

- latarnia awaryjna (2)

- latarnia holownicza (2)

- latarnia sygnalizacyjna

- buczek elektryczny

- reflektor radarowy.

Latarnie masztowe i holownicze, buczek oraz reflektor radarowy umieszczone są na maszcie sygnałowym.

Latarnie awaryjne i kotwiczna podwieszone pod rejką masztu sygnałowego.

Latarnie burtowe, rufowe i holownicze umieszczone na dachu sterowni.

(c.d.n.)

DOKOŃCZENIE
w numerze 5/89

MODELE WIELOFUNKCYJNE KLASY F7

Znany w NRD zawodnik WOLFGANG BOGDAN z Berlina od wielu lat specjalizuje się w budowie zdalnie kierowanych modeli wielofunkcyjnych F7, budowanych głównie w oparciu o nasze plany modelarskie.

Na załączonych zdjęciach prezentujemy przykłady jego twórczości:

● Zdalnie kierowany model ORP ISKRA (1) pod żaglami (fot. kolorowe obok) z zaprogramowanymi ponad dwudziestoma czynnościami na sygnał z nadajnika.

● Model statku rybackiego AL MOKTASHEF (po prawej stronie) wykonany w skali 1:25, przeznaczony do startów zarówno w klasie F2 jak i F7.

● Statek ratowniczy ARKONA typ HALNY w skali 1:25 (fot. czarno-biała po lewej) przeznaczony do demonstracji ponad dwudziestu różnych czynności. (JM)



W składzie członków Prezydium NAVIGA nastąpiła zmiana na stanowisku Skarbnika

w związku z rezygnacją z tej funkcji znanego również wielu naszym zawodnikom inż. Haraldą Pokornego (powód: wyjazd na wieloletni kontrakt za granicę). Obowiązki te powierzono czasowo do następnego Zgromadzenia Generalnego NAVIGA byłemu Sekretarzowi Generalnemu Günterowi Labnerowi i byłemu Skarbnikowi Wernerowi Rosenbergowi — obaj zamieszkali w Wiedniu.

W związku z dopełnieniem wszelkich formalności statutowych

i opłaceniu składki członkowskiej przyjęto do NAVIGA nowy związek modelarzy okrętowych z Hong-Kongu. Jako pełnoprawny członek będzie

mógł już wziąć udział w tegorocznych mistrzostwach świata.

Na tegoroczne mistrzostwa świata modeli pływających z napędem mechanicznym i zdalnie kierowanym,

które odbędą się 19—29 maja 1989 r. w Tjanjing w ChRL w klasach A, B, F1, F2, F3, F6, F7 i FSR-E największą ekipę zgłosił Związek Modelarzy Okrętowych RFN NAUTICUS. Ma ona liczyć, łącznie z osobami towarzyszącymi, aż 168 osób. Przelot wszystkich ekip z państw Europy Zachodniej ma odbyć się lotem czarterowym. O składzie ekip z państw socjalistycznych jeszcze nic nie wiadomo.

W celu pozyskania nowych członków do NAVIGA,

szczególnie z państw azjatyckich, Prezydium wyraziło zgodę na dopuszczenie do tegorocznych mistrzostw świata rozgrywanych w ChRL przedstawicieli państw nie będących jeszcze członkami NAVIGA (Japonia, Indie, Korea Płd. i Płn., Wietnam i ewentualnie inne). Mają oni startować poza konkursem. W przypadku uzyskania dobrych wyników będą nagradzani okolicznościowymi medalami, dyplomami i nagrodami przygotowanymi przez organizatorów.

Nastąpiły zmiany w planie organizacji mistrzostw świata w latach 1990—1992. Według najnowszych danych plan przedstawia się następująco:

1990 r. klas F5 4—14.08. w Człuchowie — Polska

1991 r. klas C1—C4 05. w Warszawie — Bułgaria

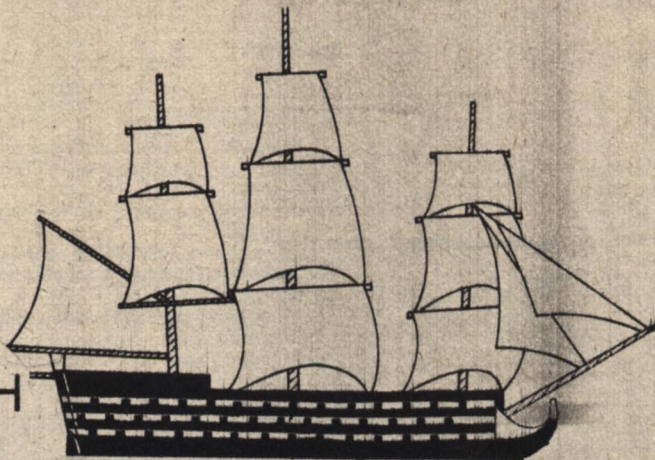
1992 r. klas FSR 24.07—3.08 w Älmhult — Szwecja

Po wielkich trudach i upływie kilku lat ZG LOK wydał druk „Przepisy modeli pływających”

(o czym pisaliśmy w nrze 2/1989), a już w ostatniej fazie przygotowań jest druk nowej wersji „Przepisów klasowych i regatowych NAVIGA”, uwzględniających wszelkie zmiany i poprawki wniesione do 31.12.1988. Wniosek? Znowu trzeba będzie szykować nowy aneks, by zapewnić pełną aktualność treści.

(O szczegółowych zmianach w przepisach klasowych i regatowych — piszemy oddzielnie) (J.M.)

Okręt wojenny
z początku XIX w.



DLA
NAJMŁODSZYCH
MODELARZY
OKRĘTOWYCH

MODELE SYLWETKOWE STATKÓW I OKRĘTÓW

Podajemy
dalsze sposoby
wykonywania modeli
sylwetkowych.

Transportowiec „Warta”

Zbudowany został w 1916 r. w stoczni w USA. Długość wynosiła 80 m, szerokość 13,4 m, zanurzenie 7,7 m. W 1924 r. zakupiony przez Polskę we Francji dla Polskiej Marynarki Wojennej z przeznaczeniem jako transpor-

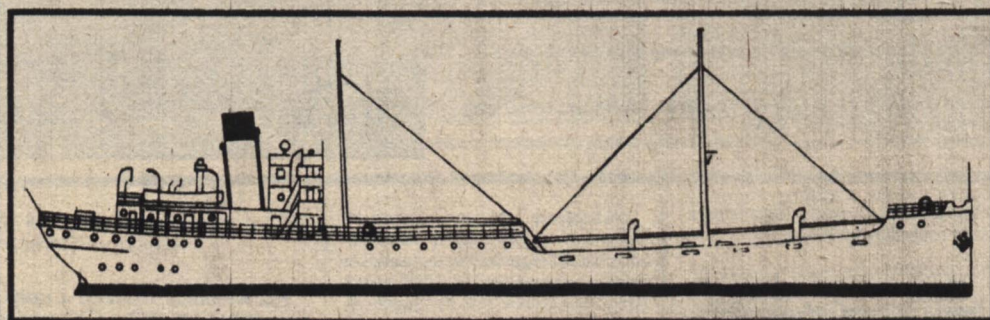
Okręt wojenny z XVIII w.



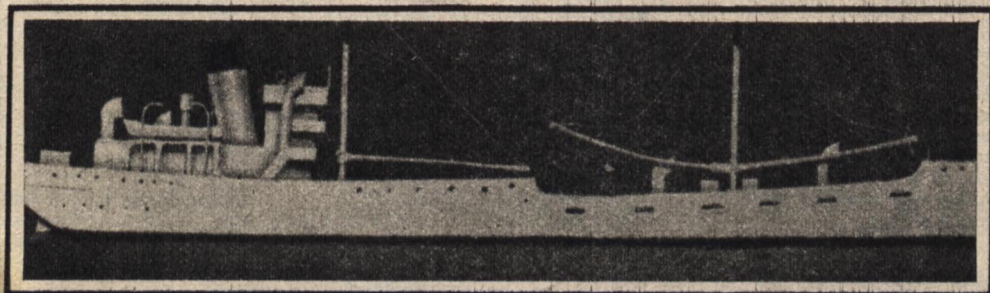
CIĄG DALSZY
Z NUMERU 3/89

towiec broni i sprzętu. W 1927 r. przejęty został przez przedsiębiorstwo „Żegluga Polska”, pływał pod ban-

derą handlową do 1933 r., a następnie sprzedany do Włoch. W 1954 r. pocięty na złom. (rys. 5).



Transportowiec „Warta”. Poniżej — model sylwetkowy transportowca „Warta”



Budowa modelu. Model transportowca „Warta” został wykonany w następujący sposób. Najpierw z kartonu wycinamy kadłub, w którym robimy otwory przedstawiające iluminatory. Z cienkiego drutu wykonujemy maszty, które paskami mocnego papieru przyklejamy po stronie wewnętrznej kadłuba. Z cienkiego papieru skręcamy odpowiedniej długości rurki, z których wykonujemy bomy. Rurki te paseczkami z papieru przyklejamy do masztów. Z nici wykonujemy liny, które przyklejamy do masztów i bomów. Od strony wewnętrznej przyklejamy nawiewniki oraz nadbudówkę z kominem. Nadbudówka zrobiona została z kilku sklejęnych ze sobą części, zaś komin ma pewną wypukłość, tj. został zrobiony w pół jego średnicy. Model został pomalowany farbą wodną na kolor biały, niżej linii wodnej — pasek czerwony, wierzchołki kominu i masztów — na czarno. Z kartonu wycinamy kotwicę, malujemy na czarno i przyklejamy na dziobie modelu.

Jak widać na rys. 6, w ten sposób wykonany model sylwetkowy uzyskuje jakby trzeci wymiar.

Masowiec „Szczecin”

Zbudowany został w 1954 r. w Stoczni Gdańskiej i pływał w Polskiej Żegludzie Morskiej. Długość wynosiła 108,3 m, szerokość — 14,4 m, zanurzenie — 14,6 m. Parowiec miał jedną śrubę, jeden pokład, prędkość 12 węzłów (rys. 7).

Budowa modelu. Model masowca „Szczecin” został zrobiony z kilku oddzielnie wyciętych części. Maszty zrobione zostały z cienkiego drutu okręconego cienkim papierem, lekko naszyconego klejem. Przy wierzchołkach, aby nadać im zgrubienie, owinięto je paskiem cienkiego papieru posmarowanego klejem. Komin wykonano z cienkiego kartonu i nadano mu pewną wypukłość, bomy z rurek skręconych z cienkiego papieru. Na kominie przyklejony został pasek papieru pomalowany na czarno, na obrożach z białą żyłką. Na pasku tym trzeba również namalować znak armatora.

Cały kadłub oraz końcówki masztów na śródkreściu pomalowano na czarno, zaś poniżej linii wodnej — czerwony pasek.

Stawiacz min „Gryf”

był okrętem Polskiej Marynarki Wojennej. Zbudowany został w 1938 r. w stoczni francuskiej. Długość wynosiła 103,2 m, szerokość 13,1 m, zanurzenie — 3,6 m, prędkość 20 węzłów, załoga liczyła 205 osób. Dnia 1 września 1939 r. walczył w Zatoce Gdańskiej z niemieckimi samolotami. 3 września prowadził wymianę ognia z niemieckimi niszczycielami, z których jeden został uszkodzony. Tegoż dnia został zatopiony, trafiony niemieckimi bombami. (rys. 8)

Budowa modelu. Widoczny na zdjęciu model sylwetkowy stawiacza min „Gryf” uzyskał pełną sylwetkę tego okrętu wojennego dzięki wykonaniu go z kilkudziesięciu oddzielnie wykonanych elementów. Najpierw z tektury wycięty został kadłub, w którym długopisem po wyczerpaniu tuszu zrobiono — zgodnie z rysunkiem — wgłębienie imitujące iluminatory. Następnie oddzielnie wykonano poszczególne części, jak wieże bojowe, komin, nadbudówki, maszty sklejęny z

kilku kawałków drutu i przyklejono je po stronie wewnętrznej i zewnętrznej, przez co model uzyskał plastyczność. Dobry efekt osiągnięto przez pomalowanie go w kolorze stalowym, poniżej linii wodnej — w czerwonym. Całość upiększona została białą-czerwoną banderą umieszczoną na maszcie oraz naklejenie na dziobie wyciętej z kawałków kartonu i pomalowanie na czarno kotwicy (rys. 9). W podobny sposób można wykonać również sylwetkowe modele ORP „Wicher” i „Piorun” których rysunki zamieszczamy niżej.

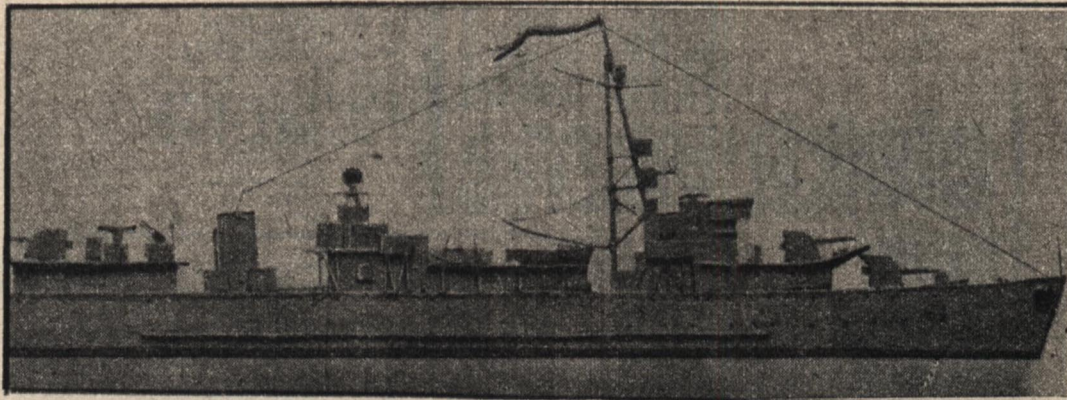
Niszczyciel „Wicher”

był okrętem Polskiej Marynarki Wojennej, zbudowany został w 1930 r. w stoczni francuskiej. Długość wynosiła 107 m, szerokość — 10,2 m, zanurzenie — 3,1 m, prędkość 33 węzłów, załoga liczyła 155 osób. Dnia 1 września 1939 r. odparował ataki lotnicze w Zatoce Gdańskiej. Dnia 2 września zestrzelił 1 samolot niemiecki. Dnia 3 września uszkodził niszczyciela niemieckiego. Tego dnia trałony czterema bombami zatonął w basenie portu na Helu (rys. 10).

Niszczyciel „Piorun”

zbudowany został w 1940 r. w stoczni angielskiej John Brown. Długość wynosiła 112 m, szerokość — 10,7 m, zanurzenie — 3 m, załoga liczyła 220 osób. Przekazany został dnia 5.XI.1940 r. Polskiej Marynarce Wo-

Stawiacz min „Gryf”. Poniżej — sylwetkowy model stawiacza min „Gryf”



jennej przez flotę brytyjską. W czasie działań wojennych przebył łącznie około 218000 Mm. Zatopił 4 okręty, zestrzelił 1 samolot, 2 okręty uszkodził. Po wojnie został zwrócony flocie brytyjskiej (rys. 11).

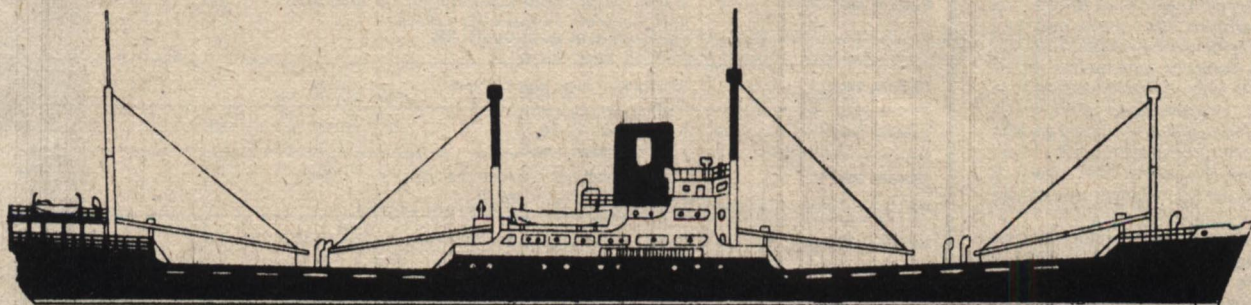
Jak widać z kilku podanych przykładów, modele sylwetkowe okrętów można odpowiednio upiększać, wykonywać je w różnych zestawach, tworząc kolekcje, które nie tylko będą ozdobą, lecz również mogą uczyć hi-

storii wojen i budownictwa okrętowego na przestrzeni wieków.

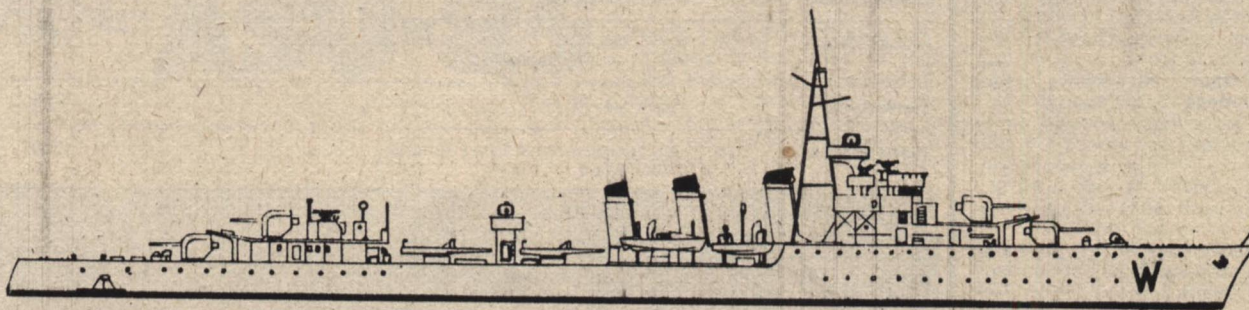
S. Smolis

Rysunki A. KARPIŃSKI

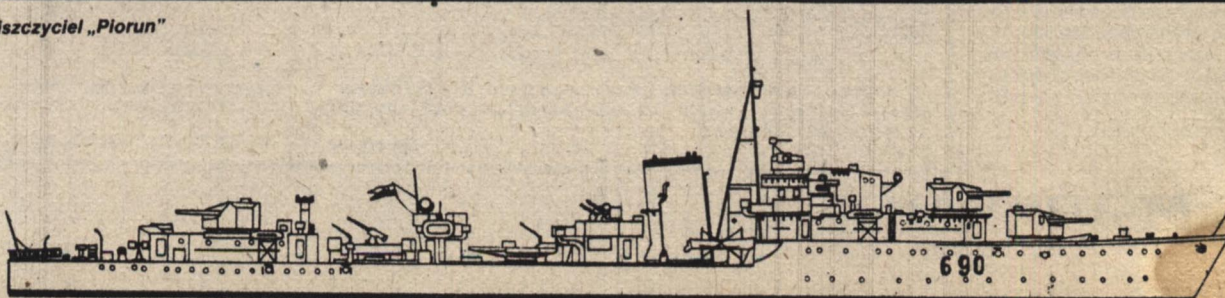
Masowiec „Szczecin”



Niszczyciel „Wicher”



Niszczyciel „Piorun”



W modelach samochodów klasy RCE-12 wymaga się od silnika elektrycznego oprócz dużej mocy także wysokiej sprawności. Jest to związane z ograniczeniem przez regulamin startów napięcia i pojemności źródła zasilania modelu oraz z narzuconym czasem trwania eliminacyjnych biegów finałowych.

Najczęściej stosowanymi w Polsce silnikami do napędu modeli RCE-12 są silniki GRAUPNER Mabuchi 540 i Mabuchi 550. Są to silniki prądu stałego z twornikiem rdzeniowym trójblokowym, o magnesach trwałych przytwierdzonych do obudowy. Obudowa tych silników jest wytłoczona z jednego kawałka blachy magnetycznie miękkiej. W jej przednią część wbudowana jest wahliwa panewka łożyskująca twornik. Szczotki silnika są przyklejone do miedzianych blaszek pełniących rolę szczotkołtrzymaczy. Te z kolei, wraz z tylną panewką łożyskującą twornik, są przytwierdzone do plastikowego dekla. Ponieważ w produkcji firma Mabuchi stosuje technologię pełnej zmienności tolerancji wykonania twornika i magnesów są duże. Konsekwencją tego jest duży rozrzut wielkości szczeliny między magnesami a twornikiem, a więc i parametrów silników. Ich sprawność waha się w granicach 60—67%. Silnik typu 550 jest silnikiem o większej mocy i wymiarach geometrycznych. Moc tę silnik rozwija jednak dopiero przy zasilaniu napięciem większym niż 9V.

nie gorszą niż w wypadku użycia silnika 8-minutowego. Zastosowanie z kolei silnika 10-minutowego spowodowałoby niepełne wykorzystanie energii akumulatorów i gorszą dynamikę modelu.

Wśród silników 8-minutowych najbardziej popularne są silniki firmy Kyosho: LeMans 480T, LeMans 480S i LeMans 480Gold.

Silnik LeMans 480T jest silnikiem o dużym momencie obrotowym (Torque). Nadaje się on szczególnie do napędu modeli typu 4WD i startów na krótkich, technicznych torach. Wersja 480S (Speed) jest silnikiem wysokoobrotowym: o mocy jak 480T. Jest on zalecany do napędu modeli klasy RCE-12 startujących na długich i prostych technicznie torach. Silnik 480Gold jest ulepszoną wersją silnika 480S. Cechuje go nieznacznie większa sprawność i moc niż 480S.

Silniki elektryczne

W MODELACH SAMOCHODÓW KLASY RCE-12

Obok silników Mabuchi 540 i 550 coraz częściej pojawiają się modele napędzane silnikami nowej generacji. Są one udoskonalonymi wersjami silników Mabuchi 540 i 550. Obudowy tych silników składają się z duraluminiowej pokrywy wklejonej w rurę o grubości 1 mm, wykonanej z materiału magnetycznie miękkiego.

W pokrywie znajduje się dwustronnie kryte łożysko. Tylny dekiel wykonany z tworzywa termoutwardzalnego. Jest w nim osadzone tylne łożysko twornika oraz stalowe szczotkołtrzymacze. W celu zminimalizowania prawdopodobieństwa przemieszczania się zwójów drutu przy dużych prędkościach obrotowych twornik jest nawinięty drutem pokrytym emalią samospiekającą.

Wszystkie zespoły silnika charakteryzują się bardzo dużą dokładnością wykonania. Szczelina powietrzna pomiędzy twornikiem a magnesem została zredukowana do około 0,1 mm, co znacznie zwiększyło sprawność tych silników (85%). Mocowanie tylnego dekla do obudowy umożliwia jego obrót i zmianę kąтового położenia szczotek względem magnesów. Umożliwia to zmianę, w pewnym zakresie, charakterystyki mechanicznej silnika.

W zależności od średnicy drutu nawojowego i liczby zwojów produkowane silniki można podzielić na 4 podstawowe grupy: silniki 4, 6, 8, 10-minutowe. Wśród danej grupy można wyróżnić podział na silniki o dużych prędkościach obrotowych i silniki o dużych momentach obrotowych.

Do modeli klasy RCE-12 powinny być stosowane silniki 8-minutowe. Zastosowanie silników np. 6-minutowych (o większej mocy niż 8-minutowe) umożliwiłoby wykonanie modelu bardziej dynamicznego, szybszego. Jednak bardzo trudne lub wręcz niemożliwe byłoby takie dobranie przełożenia, aby przy zastosowaniu akumulatorów o pojemności mniejszej niż 1,4 Ah (ograniczenie regulaminem) przez całe 8 minut trwania wyścigu model posiadał dynamikę i prędkość

Poniżej zamieszczamy tabelę wyczynowych silników elektrycznych i ich podstawowe dane techniczne.

Nazwa silnika	T	zastosowanie i charakterystyka	Ø	Z	L	N
1	2	3	4	5	6	7
SPA-24OWS	4	wyścigi modeli E-12 „off road”, wysokooobrotowy, magnesy samarokobaltowe	2×0,65	18	l	31000
SPA-48QWS	8	wyścigi modeli E-12 na trudnych technicznie torach, modele typu 4WD „off road”, duży moment obrotowy, magnesy samarokobaltowe	4×0,40	24	l	23000
LeMans 480S	8	wyścigi modeli E-12 na prostych technicznie torach, (oval racing)	0,80	24	l	22000
LeMans 480T	8	wyścigi modeli E-12 na trudnych technicznie torach modele typu 4 WD i „off road”, duży moment obrotowy	0,70	26	l	21000
LeMans 240S	4	wyścigi typu sprint, wys. obrotowy	0,90	19	l	25000
LeMans 600E	10	modele klasy RC-EB	0,70	30	p	18000
LeMans 360PT	6	wyścigi modeli typu „off road” startujące na trudnych technicznie trasach	0,90	19	l	21000
LeMans 480Gold	8	wyścigi modeli E-12 na prostych technicznie torach, (oval racing)	4×0,40	25	l	22000
LeMans 360ST	6	wyścigi modeli typu „off road” w klasie standard	0,85	22	p	22000
LeMans 240ST	4	wyścigi typu sprint, w klasie standard, wysokoobrotowy	0,80	22	p	24000
LeMans 240SM	4	wyścigi typu sprint, wys. obrotowy	4×0,65	19	l	30000
LeMans 360Gold	6	wyścigi modeli typu „off road” startujące na trudnych technicznie trasach	4×0,65	19	l	23000
Tamya RS540	8	modele klasy RC-EB			p	12500
Tamya RS540SD	8	jazdy treningowe modeli klasy E-12, modele klasy RC-EB			p	15000
Tamya RS540SD Sprint	8	modele klasy E-12, wysokooobrotowy			p	19000
Tamya RX540SD Technituned	6—8	wyścigi modeli E-12 na prostych technicznie torach (oval racing)			l	
Tamya RX540SD	6—8	wyścigi modeli E-12 na trudnych technicznie torach modele typu 4 WD i „off road”, duży moment obrotowy			l	
Tamya RX540VZ Technigold	6—8	wyścigi modeli E-12 na prostych technicznie torach, (oval racing)			l	24000

Oznaczenia: Ø — średnica drutu nawojowego (mm); Z — liczba zwojów; L — łożyskowanie (p — panewki; l — łożyska toczne); N — prędkość obrotowa biegu jałowego (obr/min); T — czas pracy silnika przy akumulatorach 1,2 Ah i 7,2 V.

Opracował mgr inż. KRZYSZTOF WYGLĄDAŁA

KALENDARZ

MIĘDZY- NARÓ- DOWYCH ZAWODÓW NAVIGA i FEMA 1989r.

Kalendarz międzynarodowych zawodów NAVIGA i FEMA 1989 r.

Mistrzostwa świata NAVIGA

17-27.03.1989	Berlin	— NRD	klasy C1—C4
19-29.05. "-	Tianjing	— ChRL	"- A, B, F1, F2, F3, F6, F7, FSR-E

Mistrzostwa Europy i świata FEMA-WOMCAR

4-7. 08.1989	Mińsk	— ZSRR	klasy I—IV + RC ME
29-30.10. "-	El Monte	— USA	"- I—IV MS

Międzynarodowe zawody modeli pływających (udział ograniczony), w ramach wymiany między bratnimi organizacjami

4-7. 05.1989	Legnica	— Polska	klasy FSR-V
15-17.05. "-	Szumen	— Bułgaria	"- FSR-V
16-18.06. "-	Konstanca	— Rumunia	"- C1—C4
6-9. 07. "-	Schwerin	— NRD	"- FSR, F5
6-9. 07. "-	Kiszyniów	— ZSRR	"- F2, FSR
20-25.09. "-	Warna	— Bułgaria	"- F5
20-25.09. "-	Split	— Jugosławia	"- F5
5-8. 10. "-	Gdańsk	— Polska	"- F5
30.09.-1.10. "-	Jabłonec	— CSRS	"- C1—C4

Międzynarodowe zawody modeli pływających — odpłatne, udział nieograniczony

1-8. 05.1989	Wolfgangsee	— Austria	klasy F5
6-7. 05. "-	Schrems	— Austria	"- FSR
19-21.05. "-	Debrecen	— Węgry	"- FSR
4-7. 05. "-	Conet	— Francja	"- C1—C4
4-7. 05. "-	Charleroi	— Belgia	"- E, F1, F2, F3
13-15.05. "-	Boussu	— Belgia	"- FSR
6-9. 06. "-	Sopron	— Węgry	"- F5
10-14.08. "-	Stara Zagora	— Bułgaria	"- FSR, F6, F7
15-17.09. "-	Szumen	— Bułgaria	"- FSR
8-10.09. "-	Achensee	— Austria	"- F5
3-4. 06. "-	Gruskgrow	— Dania	"- FSR
2-9. 09. "-	Orbetello	— Włochy	"- F5 ME IMYRU i NAVIGA
15-16.07. "-	Nagykanizsa	— Węgry	"- FSR
10-15.08. "-	Schrems	— Austria	"- FSR

Międzynarodowe zawody modeli samochodów (udział ograniczony) w ramach wymiany między bratnimi organizacjami.

24-25.06.1989	Warna	— Bułgaria	klasy I—IV
30.05.-4.06. "-	Bukareszt	— Rumunia	"- I—IV, RC
19-20.08. "-	Trencin	— CSRS	"- V1, V2
6-8. 10. "-	Nowy Sącz	— Polska	"- V1, V2
21-22.10. "-	Pilzno	— CSRS	"- V1, V2

Międzynarodowe zawody modeli samochodów — odpłatne, udział nieograniczony

23-24.09.1989	Budapeszt	— Węgry	klasy I—IV
---------------	-----------	---------	------------

JM

LEKKIE DZIAŁO SAMO- BIEŻNE **ASU-85**

**W czasie II wojny
światowej i po jej
zakończeniu nastąpił
szybki rozwój wojsk
powietrznodesantowych.**

Wobec zwiększenia skali masowości
desantów powstał problem osłony ich
przed atakami jednostek pancernych.
Gwałtowny rozwój lotnictwa pozwolił
na przerzucenie drogą powietrzną ład-
unków o dużej masie i wymiarach, a
więc i lekkich dział samobieżnych

mogących skutecznie zwalczać czoł-
gi nieprzyjaciela. Powstały specjalne
konstrukcje służące do tych właśnie
celów.

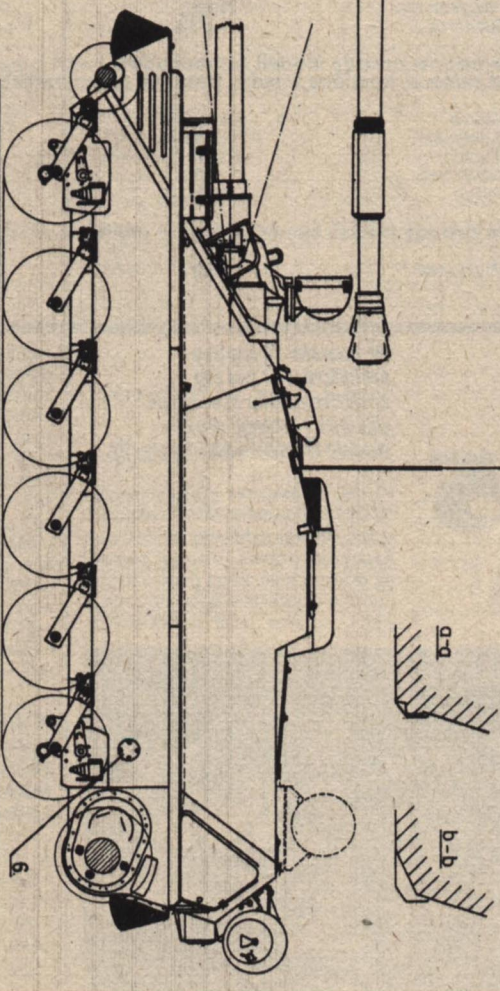
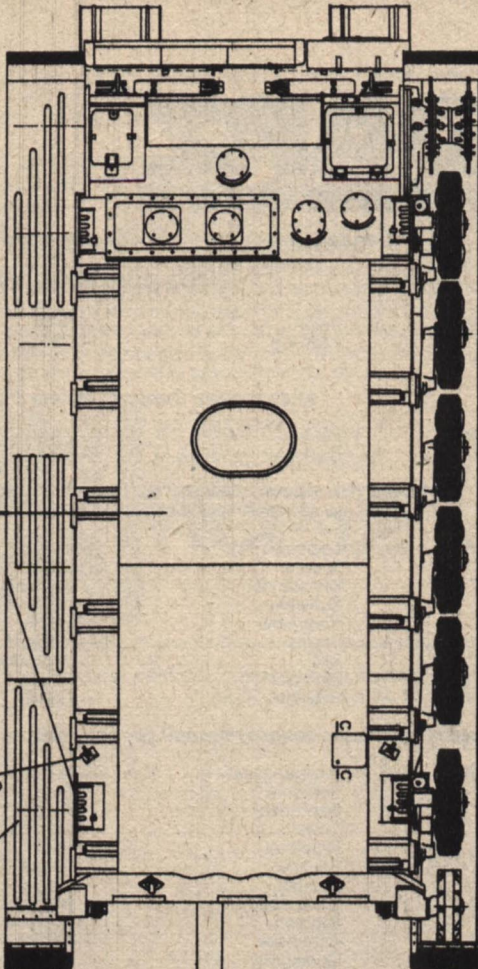
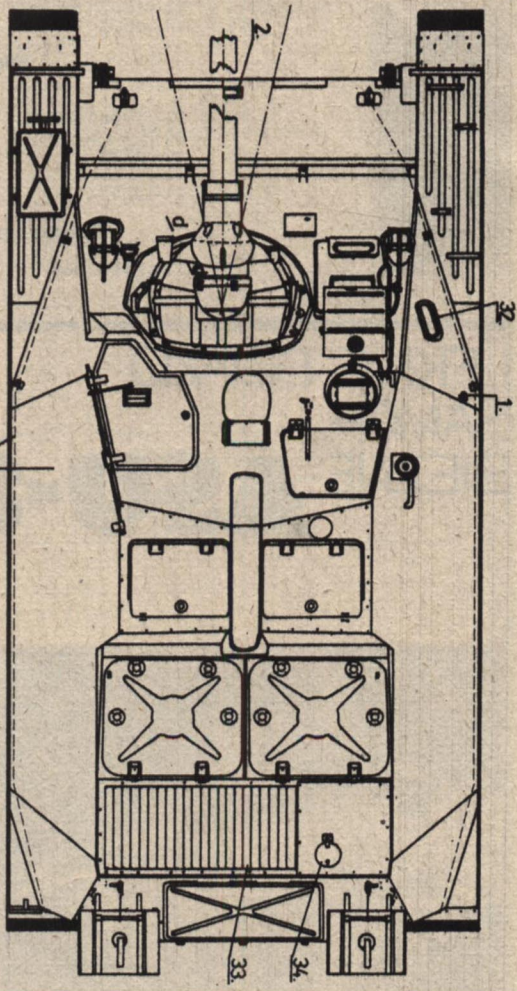
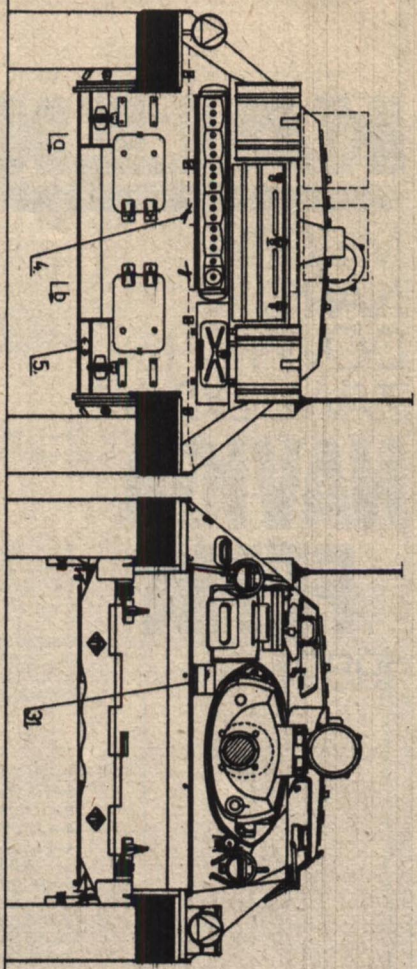
W armii radzieckiej w pierwszych la-
tach powojennych skonstruowano i
przyjęto na uzbrojenie oddziałów po-
wietrznodesantowych gąsiennicowe
lekkie działo samobieżne ASU-76
(Awiadesantnaja Samochodnaja Usta-
nowka, 76-kaliber działa). W latach
pięćdziesiątych przyjęto do uzbroje-
nia działo ASU-57 z bardzo skuteczną
armatą, o masie 3,3 tony, co dawało
możliwość zrzutu tych dział z samolo-
tów na spadochronach.

**W początkach lat 60.
opracowano działo ASU-85,
które służyło
także w armiach
Układu Warszawskiego.**

W ludowym Wojsku Polskim dyspo-
nowała nimi 6 Pomorska Dywizja Po-
wietrzno-Desantowa. Ze względu na
dużą masę można było przewozić tyl-
ko samolotami An-12 i 22 bez możli-



Ciąg dalszy na stronie 29

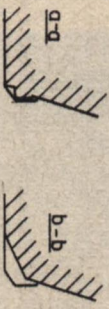


Lewa strona narysowana bez podwozia

Tylko z prawej strony

Widok

Linia przerywana oznaczono sposób mocowania lin.

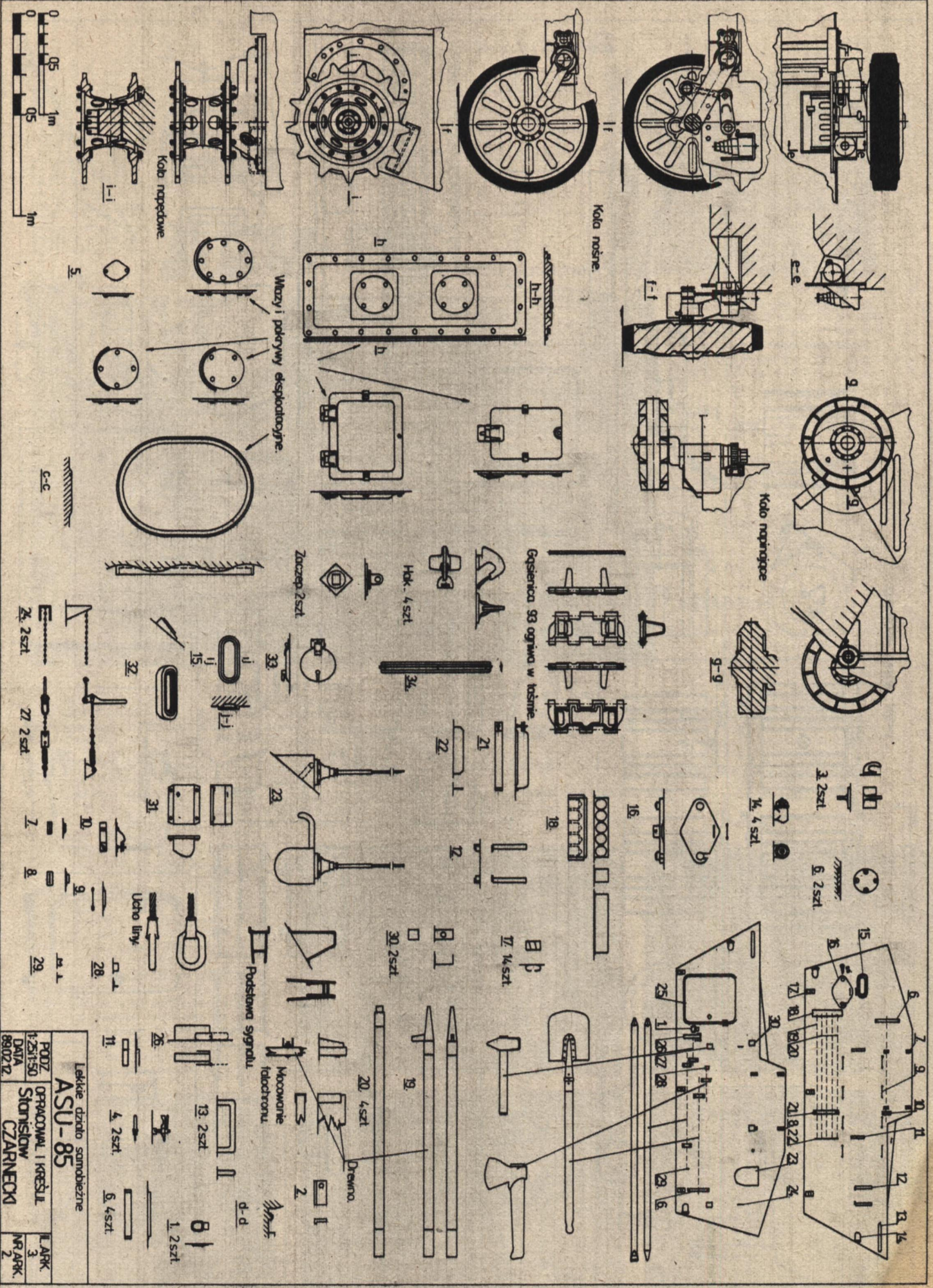


Uwaga! Dla większej czytelności rysunków pominięto wyposażenie płyt bocznych wozu. Wszystkie elementy metalowe i-czone ze sobą za pomocą spawania.

Malowanie: cały wóz wraza z wyposażeniem w kolorze khaki, czarne; elementy zoczerzone na rysunkach.

Lekkie działo samobieżne	
ASU-85	
PODZ.	OPRACOWAŁ I KREŚŁŁ
1.25.1150	Staniśław
DATA	CZARNECKI
68.02.12	
LARK.	3
NR LARK.	1





Lekkie działo samobieżne			
ASU-85			
PODZ	OPRACOWAL I KREŚLIŁ	L ARK	
1:25:150	Stonislav	3	
DATA	CZARNECKI	NR ARK.	2
89/02/2			

LEKKIE DZIAŁO SAMO- BIEŻNE **ASU-85**



wości zrzutów. Po roku 1970 kilka dział ASU-85 trafiło do muzeów, a resztę skasowano zastępując je nowymi Bojowymi Wozami Piechoty. Oglądać je można w muzeach w Warszawie, Poznaniu, Białymstoku i Skarżysku Kamiennej. W ZSRR działała te zastąpiono najnowszymi konstrukcjami BMD-1 i 2 ich odmianami. Wozy te można zrzucić w rejon desantowania na spadochronach. Posiadają one uzbrojenie porównywalne z BWP i mają zdolność pływania.

OPIS BUDOWY

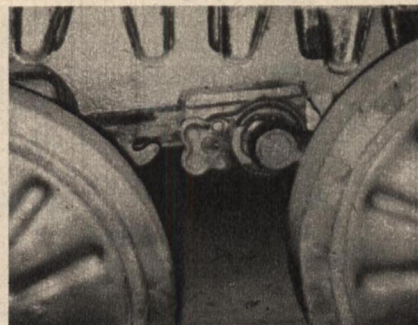
ASU-85 jest jednym z najładniejszych wozów bojowych, jakie były na uzbrojeniu w Wojsku Polskim. Zbudowany jest z płyt stalowych walcowanych o zróżnicowanej grubości, łączonych ze sobą za pomocą spawania. Płyty czołowe ustawione są pod bardzo dużymi kątami, co zwiększa odporność na pociski nieprzyjaciela. Spód kadłuba wykonano z cienkiej, falowanej blachy stalowej. W tylnej części wozu umieszczono dużą ilość pokryw i wla-

zów ułatwiających dostęp do wszystkich mechanizmów napędowych. Większość elementów podwozia wzięto z istniejących wcześniej czołgów pływających PT-76. Część przednia kadłuba mieści armatę z mechanizmem zawieszenia, naprowadzania i celownikami, czteroosobową załogę i magazyn amunicji do armaty i karabinu maszynowego.

Obudowę jarzma armaty wykonano w formie wycinka kuli i całość przesunięto nieznacznie w lewą stronę.

MALOWANIE

Cały wóz malowany w kolorze khaki, elementy gumowe — czarne, numery taktyczne — białe, szachownice —



biało-czerwone. Na niektórych wozach malowano emblematy 6 PDPD w. kolorze czarno-pomarańczowym na bokach i i przodzie wozu oraz pomarańczowe pionowe pasy szerokości 1,5 cm na bokach kadłuba.

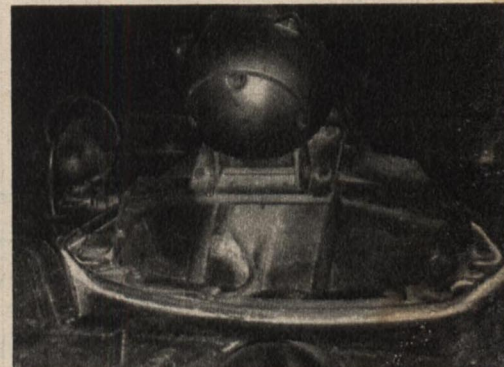
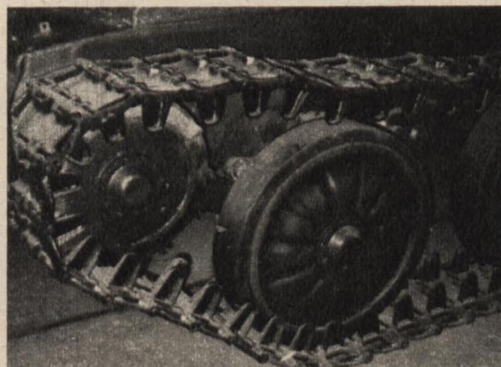
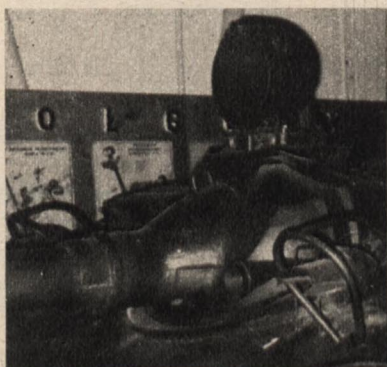
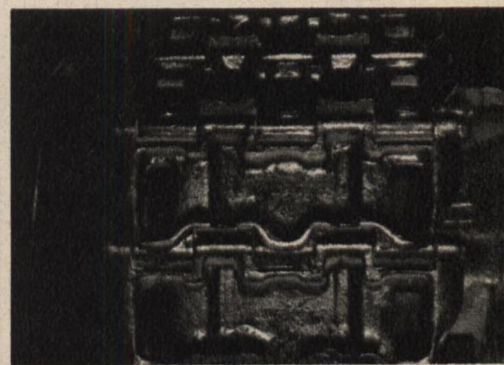
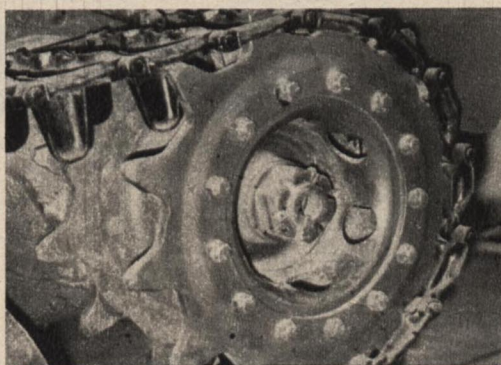
DANE TAKTYCZNO—TECHNICZNE

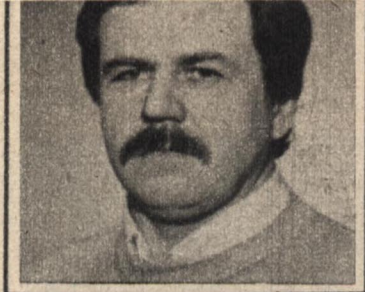
Masa — 15,5 t.
Załoga — 4 osoby.
Wymiary: długość całkowita — 844 cm, długość kadłuba — 624 cm, szerokość — 297 cm, wysokość — 194 cm, prześwit — 42 cm (wymiary rzeczywiste nieznacznie różnią się od powyższych podanych za J. Magnuskim „Wozy Bojowe LWP”).

UZBROJENIE

Armaty 85 mm D-70 sprzężona i km 7,62 mm PKT, kąty ostrzału w poziomie 12°, w pionie — 4 do +15°. Amunicja: 40—45 pocisków do dział i 2000 sztuk do km. Napęd: silnik dieslowy 2-suwowy widlasty, 6-cylindrowy o mocy 176,5 kW przy 1800 obr./min. Osiągi: nacisk jednostkowy — 0,44 kg/cm², prędkość maksymalna — 45 km/h, zasięg do 360 km. Pokonywane przeszkody: wzniesienia — 35°, rowy o szerokości 280 cm, ściany 80 cm, brody głębokości 110 cm.

STANISŁAW CZARNECKI





MAREK ZUPAŃSKI NIE ŻYJE

27 marca 1989 roku w wypadku samochodowym zginął wybitny modelarz okrętowy Marek Zupański z Gdańska. Żył zaledwie 41 lat.

Marek Zupański, kiedy uczęszczał do drugiej klasy szkoły podstawowej, wciągnięty został w krąg modelarstwa lotniczego przez instruktora podówczas głośnego spadochroniarza Ireneusza Zapaśnika. Później był uczniem Liceum Ogólnokształcącego w Gdańsku, studiował na Wydziale Budownictwa Okrętowego Politechniki Gdańskiej, przez dziewięć lat pracował w CTO oraz równocześnie w godzinach popołudniowych z młodzieżą prowadząc pracownię modelarstwa w Gdańskim Pałacu Młodzieży.

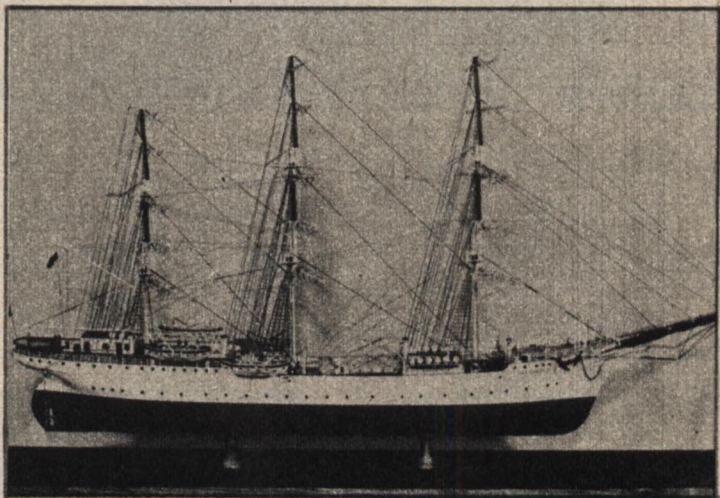
W 1970 roku wykonał dla redakcji „Modelarza” pierwsze swe plany lodołamacza „Perkun”, a następnie szereg innych planów, jak latarni morskiej w Rozewiu, Ratusza Głównomiejskiego w Gdańsku, Żurawia Gdańskiego, które zostały opublikowane w „Małym Modelarzu” oraz cykl artykułów „O radarach na statkach morskich”, który z wielkim zaciekawieniem przyjęli Czytelnicy „Modelarza”.

Modele okrętowe Marka Zupańskiego to prawdziwe arcydzieła, jak „Dar Pomorza” z drobiazgową pleczołowitością wykonany w skali 1:100 zdobiący sale Centralnego Muzeum Morskiego. Znajdują się tam również inne, jak makieta XVII-wiecznego Żurawia Gdańskiego ze sceną stawiania masztu na wiślanej szkielet po wyładunku z niej zboża wykonana ze sztychu FA Lohrmanna. Jeszcze ciekawsza jest makieta już nie istniejącej starej budowli (fragment Wyspy Spichrzów nad Motławą) wykonana według sztychu M. Delscha z typową dwumasztową bałtycką szmaką — statkiem banderowym z przełomu XVII i XVIII wieku. Są tam jeszcze inne wiślane jednostki.

Marek Zupański na Mistrzostwach Świata w Modelarstwie Okrętowym — klasy C i wystawach międzynarodowych zdobył łącznie 89 medali (brązowych, srebrnych), z tego ostatnio złoty na Mistrzostwach Świata w Berlinie za model statku ratowniczego „Halny”. Nie wymieniamy modeli wykonanych w pracowni modelarskiej prowadzonej od 1982 r. przez M. Zupańskiego w Gdańsku przy ul. Osiek. Opuszczały tę modelarnię modele okrętowe jako dzieła sztuki zdobiące muzea i inne pomieszczenia.

Brak nam będzie Ciebie Marku wśród modelarzy okrętowych. Należałeś do grona wybitnych polskich modelarzy, którego modele stanowiące arcydzieła sztuki rozstawiły nasze modelarstwo okrętowe w kraju i za granicą.

Żegnamy Cię, Marku.



OGŁOSZENIA DROBNE

● Naprawiam serwomechanizmy — Kupię uszkodzone na części — Rachunki JAN FABISIAK — Pruszków tel 586918 godz.19—21

(KP 71)

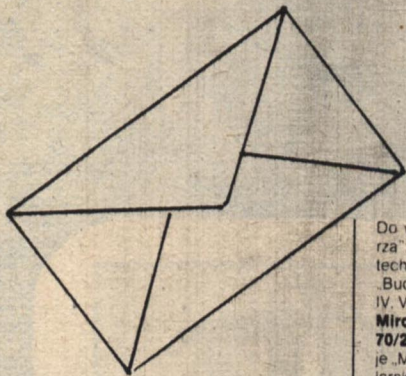
● Sprzedam aparaturę Varioprop Expert 14SFM, silniki RS-380, RS-550S. Edward Liberadzki, Grójecka 31/33 m. 48, 02-030 Warszawa

● FUTABA — NIEZAWODNOŚĆ, NOWOCZESNOŚĆ, ELEGANCJA APARATURY RC W P ŚMIE 35 MHz, W MODEL INFO CENTRUM GWARANCJA, SERWIS, RACHUNKI. WARSZAWA, TEL: 35-56-87, 8 DO 10 I 19 DO 21. POLECAMY INNY SPRZĘT MODELARSKI RC

● Aeroklub PRL poszukuje pracowników do wydziału Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego na stanowiska specjalistów ds. technicznych i szkolenia.

Pożądaní są modelarze lub instruktorzy z terenu Warszawy i województwa.

Dodatkowe informacje można uzyskać telefonicznie lub osobiście w Biurze ZG Aeroklubu PRL — Warszawa, ul. Krakowskie Przedmieście 55, tel. 262-021 wewn. 54 lub 59.



Maciej Łoboda — ul. Ratibora 55 m. 7, 84-141 Jurata — poszukuje planów modelarskich okrętów: „Rooney”, „Yowa”, „Yamato”, „Richelieu”, „Dunkel”, „Bismarck”, „Scharnhorst” oraz „Małego Modelarza”: 10—11/84, 11—12/83. Do wymiany oferuje książki: „Polskie okręty wojenne 1945—1980” i „Bałtyk w ogniu” lub gotówkę.

Piotr Banach — ul. B. Chrobrego 20/37, 20-611 Lublin — posiada do — kasowane, komiksy lub zapłaci gotówką. Wykaz na życzenie.

Maciej Dziągiewski — ul. Głogowska 7/9 m. 6, 59-220 Legnica — poszukuje: taboru, rozjazdów i innych elementów do kolejki elektrycznej HO.

Do wymiany oferuje „Małego Modelarza”: z lat 1966—1989, „Horyzonty techniki” 1972—1983 oraz zeszyty „Budowa modeli kolejowych” cz. II, III, IV. V.L. Wiśniewskiego.

Miroslaw Chabrzyk — ul. Wagowa 70/29, 42-540 Sosnowiec — poszukuje „Małego Modelarza” i „Planów Modelarskich” o tematyce wyłącznie lotniczej z lat 1958—59, 1961—62, 1964, 1967, 1969, 1970. Do wymiany oferuje „Małego Modelarza”: 2/73, 6/76, 11—12/79, 5, 8, 9/82, 10, 11, 12/83, 1—2, 4—5, 6, 9/84, 11—12/85, 3—4, 7, 10—11, 12/86, 2—3, 5, 7—8/87, 12/87, 1—2/88 lub zapłaci gotówkę.

Renata Michalek — Justynka 10, 63-611 Mroczew, woj. kaliskie — posiada do odstąpienia „Małego Modelarza”: 5/82, 1, 2, 9, 10, 11—12/83, 1—2, 3, 4—5, 6, 7, 8, 9, 10—11/84, 12/84, 1, 2, 3, 4—5, 6, 7, 8, 9, 10, 11—12/85, 1—2.

Rafał Baumgart — Aleje 1-go Maja 117/2, 85-022 Bydgoszcz — poszukuje „Małego Modelarza”: 1/85, 4/85, 6/85, 8/85, 9/85, 3/77.

Wiesław Borzych — Pracownia Mo-

deli Dawnych Okrętów „Nauta” — ul. Czerkasa 20/44, 85-636 Bydgoszcz — poszukuje wszelkich publikacji: plany, książki na temat dawnego budownictwa okrętowego — dawne i współczesne załogowce. Odpowie na każdy list.

Marek Kramarczyk — 69-622 Dąbrowka k/Chojnic — pilnie poszukuje paliwa do silników samozapłonowych. W zamian oferuje zestaw lunet astro-nomicznych i książki o tematyce modelarskiej, gry SF, model kolejki TT/lo-komotywa, 6 wagonów, transformator i sprzęt pomocniczy lub zapłaci gotówką.

Robert Sendek — ul. Nękonowice 87, 32-120 Nowe Brzesko, woj. krakowskie — poszukuje „Małego Modelarza”: 9, 10, 11/87, 7, 8/86, 2-6/85, 3, 4, 5, 9, 12/84, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 10/83, 1, 2, 7, 10, 11, 12/82, 2, 7, 8, 10, 12/81, 1, 2, 3, 4, 6, 9/80 oraz egzemplarzy z 1980 roku z planami polskich samolotów przedwojennych (z wyjątkiem RWD-8, RWD-17 PZL p-24) i „Planów Modelarskich” nr 28, 40. Do wymiany oferuje 12 numerów „Komputera” (4, 6, 7, 9, 10, 11, 12/87, 1, 2, 3, 4, 5/88), 14 numerów „IKS-a” (8/86, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12/87, 1, 2, 3, 5/88), 2 numery zeszytów programów komputerowych (2 i 3), IKS-a oraz książki „Język kosmosu” i „Bałtyk w ogniu”.

MODELARZ pomaga

odstąpienia „Małego Modelarza”: 5/80, 2, 3, 5—6, 7/81, 2—3, 5, 7/82, 1—12/83 (cały rocznik) oraz numery 2 i 3 „Modelu Kartonowego”.

Leszek Świerczyński — ul. Powst. Styczniowego 24, 27-100 Iłża — poszukuje „Planów Modelarskich” nr 37 tj. okręt historyczny HMS „Victory”. Do wymiany oferuje „Małego Modelarza”: 6/78, 6/79, 8/82, 11—12/83, 4—5, 6, 12/84, 4—5, 9, 11—12/85, 1—2, 7, 9, 10—11, 12/86, 1, 6, 9, 10—11, 12/87, 1—2, 4—5, 8—9/88, „Plany Modelarskie”: 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 97, 102, 112, 129, 131, 132, 133, Model kartonowy 1.33 Curtis 75 Hawk, oraz książkę „Aerodynamika modeli latających” i 54 tomiki z serii „Złoty Tygrys”.

Remigiusz Dawicki — Muszaki 54, 13-194 Jędrzejów — poszukuje „Małego Modelarza” 1—2, 3—4/88, 7/86 oraz statków „Vittorio Veneto”, „Penelope”, „Malaya”, „Wicher” i różnych lot-niskowców. Do wymiany oferuje prospekty samochodowe, książeczki z serii „Złoty Tygrys” lub gotówkę.

Tomasz Słec — ul. Modrzewiowa 2e/12, 41-806 Zabrze — poszukuje „Małego Modelarza” z planami okrętów wojennych (głównie pancerników i lot-niskowców) z okresu I i II wojny światowej oraz odrzutowców. Do wymiany oferuje pojedyncze numery „Małego Modelarza”: 8/81, 5/82, 3/83, 6/88, 7/88 oraz „Model Kartonowy” (1:33) — samolot myśliwski Curtiss 75 Hawk, „Małą fantastykę” nr 1/87, 1—2/88, 2—3/88, 3—3/88, znaczki zagraniczne

3, 4—5, 7, 8, 9, 10—11, 12/86, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10—11, 12/87, 1—2, 4—5, 7/88, książeczki „Złoty Tygrys”, TBIU oraz „Plany Modelarskie”: 120, 122, 125, 126, 127 i 128, za które pragnie otrzymać gotówkę. Odpowie na każdy list po przesłaniu znaczka pocztowego.

Grzegorz Szymański — ul. Manifestu Lipcowego 4 m 26, 27-210 Starachowice, woj. kieleckie — poszukuje „Małego Modelarza”: 11/58, 10/59, 4/60, 2, 4, 6/61, 1, 4/62, 10/64, 1/65, 4, 12/68, 12/71, 5/72, 4/73, 6, 7/65, 1—2/76, 4—5/76, 6/76, 5—6/77, 7/77, 10—11/77, 1/81, 2—3, 8/82, 1—2/84, 4—5/88, za które oferuje broszurki z serii „Złoty Tygrys”, książki o II wojnie światowej na morzu, prospekty samochodowe wraz z adresami lub zapłaci gotówkę.

Włodzimierz Nowikow — 460051 ZSRR, Orenburg — ul. Gazowników

14/58 — posiada do wymiany plastikowe modele samolotów w skali 1:72 firmy NOVO w dużym wyborze i katalogi „Skrzydła ojczyzny” i „Modelist-konstruktor” za 1985—88. Odpisze po polsku.

Marek Wilczewski — 230015 ZSRR Grodno — ul. Gorkiego 90/44 — pragnie nawiązać kontakt korespondencyjny z polskimi modelarzami w celu wymiany. Poszukuje „Modelarza”, „Małego Modelarza”, „Planów Modelarskich”, „Model Kartonowy” lub czegoś innego z prasy młodzieżowej w języku polskim.

Radosław Palmowski — ul. Paderewskiego 16/5, 85-075 Bydgoszcz — poszukuje zeszytów TBIU od 1 do 54 numeru. W zamian oferuje komiksy, „Małego Modelarza”, stare banknoty i książki z serii „Miniatury morskie”.

Wojciech Wachała — ul. Zadziańska 11/2, 53-334 Wrocław — poszukuje następujących materiałów: Biblioteczka Skrzydlatej Polski nr 3, 4, 9, 10, 12, 27, 30, 40, 42, „Małego Modelarza”: 3/58, 1/62, 7, 9/65, 7—8/68, 10/75, 7/76, 2, 4, 12/77, 4/79, 4/82, 3/84 oraz słownika czesko-polskiego. W zamian oferuje „Małego Modelarza”: 10/78, 7—8/80, 10/83, 1—2, 4—5/84, 9/85, 1—2, 3—4, 9, 10—11/86, 7—8, 12/87, 1—2/88, „Plany Modelarskie” nr 139, 141, książkę C. Ciesielskiego „Budowa modeli załogowców dla początkujących” lub zapłaci gotówkę.

Leonid Cymbaluk — 256450 ZSRR, Kijowski obwód ul. Pustowarowska 55, Skwine — jest uczniem szkoły średniej o profilu sportowym. W chwilach wolnych zajmuje się budową modeli kartonowych. Chciałby nawiązać korespondencję ze swoim rówieśnikiem w Polsce, którego pasjonuje modelarstwo.

Lesław Rudziński — ul. Chopina 45/6, 80-272 Gdańsk-Wrzeszcz — posiada cztery roczniki „Modelarza”: 1965—1968 oprowiane w płótno ze złotymi napisami tytułu i roku, jeżeli znajdzie się chętny, odstąpi.

MODELARZ

REDAGUJE ZESPÓŁ W SKŁADZIE:

Redaktor naczelny — ZBIGNIEW WRÓBEL

Zastępca redaktora naczelnego — STEFAN SMOLIS

**BARBARA GÓRAL
STANISŁAW KUBIT
JERZY LITWIN
JAN MARCZAK
PAWEŁ WŁODARCZYK**

Redaktor graficzny — WIESŁAW GALIŃSKI

Redaktor techniczny — MARIAN KAWKA

Korekta — MONIKA KARASEK

Sekretariat redakcji — KRYSZYNA GRZESZCZAK

Adres redakcji:
00-791 Warszawa,
ul. Chocimska 14
tel. 49-34-51
wewn. 215 lub 259

WARUNKI PRENUMERATY:

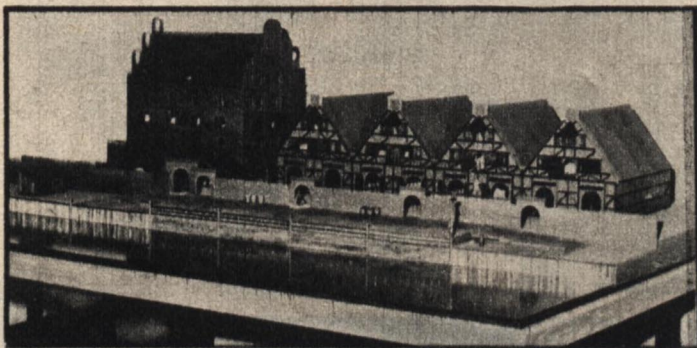
1) dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” zamawiają prenumeratę w tych oddziałach, instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

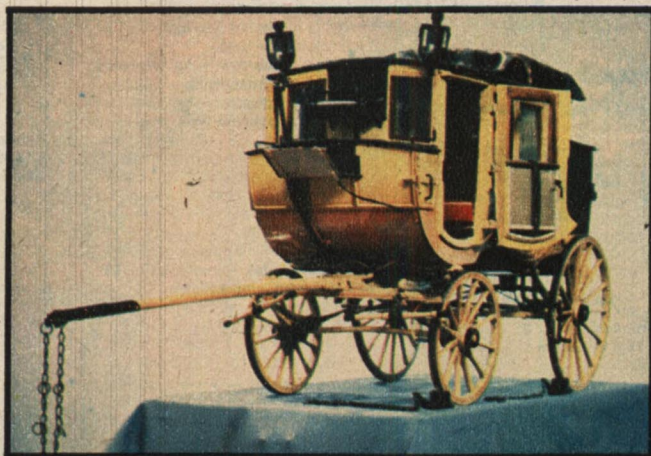
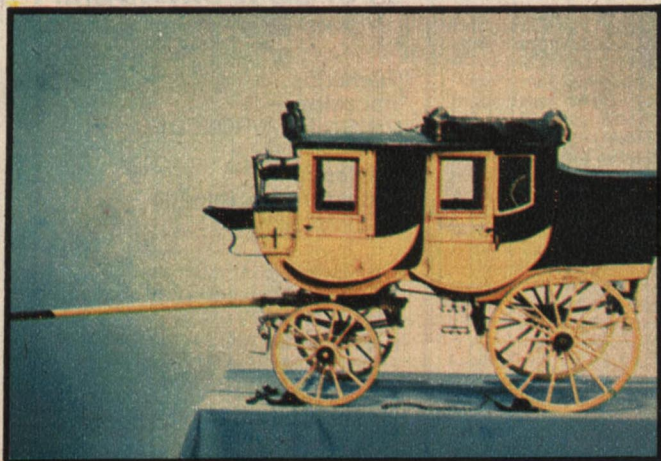
2) dla osób fizycznych — indywidualnych: osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch”, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli; osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty” na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa-Książka-Ruch”.

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch”, Centrala Kolportażu Prasowy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto P.K.O. BP XV Oddział w Warszawie Nr 1658-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Cena prenumeraty: kwartalnie 360 zł, półrocznie 720 zł, rocznie 1440 zł.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i za granicę są następujące:
— do dnia 10 listopada na styczeń, I kwartał i półrocze roku następnego oraz cały rok następny;
— do dnia 1-go miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk — Wojskowe Zakłady Graficzne. Zam 323 A-31.





MODEL PAROWOZU POCZTOWEGO Z XIX W.

Cezary Ciesielski z Kęblowa, woj. zielonogórskie, od pięciu lat prowadzi pracownię wykonującą modele dla muzeów. Jednym z ostatnio wykonanych modeli jest model parowozu

pocztowego z XIX w. pochodzącego z Prus. Model wykonany został w podziale 1:5. Długość 71 cm, szerokość 30 cm, wysokość 49 cm. Posiada otwierane drzwi, opuszczane okna, wykona-

ną z aksamitu wewnątrz tapicerkę, wewnątrz wybijane jest też skórą. Z tyłu znajduje się otwierany kufer do przewozu poczty. Model jest na resorach, ma nawet działający hamulec.

SZKOLNY MODEL F2A

Rajmund Kudelko w latach sześćdziesiątych należał do czołówek modelarzy klasy F1C. Obecnie zajmuje się budową modeli RC. Ostatnio zbudował model szkolny klasy F2A w modelarni „Ikar” Katowickiej Spółdzielni Mieszkaniowej. Model napędzany jest silnikiem Webra Gloster 3,5 i sterowany aparaturą produkcji NRD. Na zdjęciu konstruktor wraz z modelem.



BUGGY

W nrze 3/89 „Modelarza” opublikowaliśmy regulamin budowy i zawodów modeli samochodowych sterowanych radiem „Buggy”. Na zdjęciach zaczerpniętych z amerykańskiego czasopisma „Model Builder” pokazujemy taki model podczas jazdy terenowej.

Fot. M. B.

